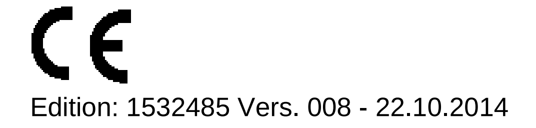
Invacare® FDX® Série

MANUEL DE MAINTENANCE





Edition: 1532485 Vers. 008 - 22.10.2014



Dans ce manuel, vous trouverez des remarques relatives :
à la recherche de panne
aux réparations

Ces instructions font partie du manuel d'utilisation.

Adresses de S.A.V.

A	**Invacare Austria GmbH** Herzog Odilostrasse 101 A-5310 Mondsee **Austria**	(: Fax: @: WWW:	+43 6232 5 53 50 +43 6232 5 53 54 info@invacare-austria.com www.invacare.at
B L	**Invacare n.v.** Autobaan 22 B-8210 Loppem (Brugge) **Belgium**	(: Fax: @: WWW:	+32 (0)50 83 10 10 +32 (0)50 83 10 11 belgium@invacare.com www.invacare.be
CH	**Invacare AG** Benkenstraße 260 CH-4108 Witterswil **Switzerland**	(: Fax: @: WWW:	+41 (0)61487 70 80 +41 (0)61487 70 81 switzerland@invacare.com www.invacare.ch
D	**Invacare Aquatec GmbH** Alemannenstraße 10 88316 Isny **Deutschland**	(Fax @: WWW:	+49 (0)7562 70 00 +49 (0)7562 7 00 66 info@invacare-aquatec.com www.invacare-aquatec.de
DK	**Invacare A/S** Sdr. Ringvej 37 DK-2605 Brøndby **Danmark**	((Kundeservice): Fax (Kundeservice): @: WWW:	+45 (0)36 90 00 00 +45 (0)36 90 00 01 denmark@invacare.com www.invacare.dk
E	**Invacare® SA** c/ Areny s/n Polígon Industrial de Celrà E-17460 Celrà (Girona) **ESPAÑA**	(: Fax: @: WWW:	+34 (0)972 49 32 00 +34 (0)972 49 32 20 contactsp@invacare.com www.invacare.es
F	**Invacare® Poirier SAS** Route de St Roch F-37230 Fondettes **France**	(: Fax: @: WWW:	+33 (0)247 62 64 66 +33 (0)247 42 12 24 contactfr@invacare.com www.invacare.fr
GB	**Invacare® Ltd** Pencoed Technology Park Pencoed Bridgend CF35 5HZ **United Kingdom**	((Customer services): Fax (Customer services): @: WWW:	+44 (0)1656 77 62 22 +44 (0)1656 77 62 20 uk@invacare.com www.invacare.co.uk
I	**Invacare Mecc San s.r.l.** Via dei Pini, 62 I - 36016 Thiene (VI) **Italia**	(: Fax: @: WWW:	+39 0445 38 00 59 +39 0445 38 00 34 italia@invacare.com www.invacare.it

IE	**Invacare Ireland Ltd.** Unit 5 Seatown Business Campus Seatown Rd, Swords County Dublin **Ireland**	(: Fax: @: WWW:	+353 18 10 70 84 +353 18 10 70 85 ireland@invacare.com www.invacare.ie
N	**Invacare® AS** Grensesvingen 9 Postboks 6230 Etterstad N-0603 Oslo **Norge**	((Kundeservice): Fax (Kundeservice): @: @: WWW:	+47 (0)22 57 95 00 +47 (0)22 57 95 01 norway@invacare.com island@invacare.com www.invacare.no
NL	**Invacare® B.V.** Celsiusstraat 46 NL-6716 BZ Ede **Nederland**	(: Fax: @: @: WWW:	+31 (0)318 69 57 57 +31 (0)318 69 57 58 nederland@invacare.com csede@invacare.com www.invacare.nl
P	**Invacare Lda** Rua Estrada Velha, 949 P-4465-784 Leça do Balio **Portugal**	(: (: Fax: @: WWW:	+351 225 10 59 46 +351 225 10 59 47 +351 225 10 57 39 portugal@invacare.com www.invacare.pt
S FIN	**Återförsäljare:** **Invacare® AB** Fagerstagatan 9 S-163 91 Spånga **Sverige**	((Kundtjänst): Fax (Kundtjänst): @: @: WWW:	+46 (0)8 761 70 90 +46 (0)8 761 81 08 sweden@invacare.com finland@invacare.com www.invacare.se
	Tillverkare: **Invacare® Deutschland GmbH** Kleiststraße 49 D-32457 Porta Westfalica **Deutschland**	MÖLNDAL (: Fax: @:	 +46 (0)31 86 36 00 +46 (0)31 86 36 06 ginvacare@invacare.com
		LANDSKRONA (: Fax: @:	 +46 (0)418 2 85 40 +46 (0)418 1 80 89 linvacare@invacare.com
		OSKARSHAMN (: Fax: @:	 +46 (0)491 1 01 40 +46 (0)491 1 01 80 oinvacare@invacare.com
Eastern european countries	**European Distributor Organisation (EDO)** Kleiststraße 49 D-32457 Porta Westfalica **Deutschland**	(Fax @: WWW:	+49 (0)5731 75 45 40 +49 (0)5731 75 45 41 edo@invacare.com www.invacare.de

Sommaire

Chapitre **Page**

1	**INTRODUCTION**	**8**
1.1	**Conseils généraux**	**8**
1.2	**Remarques relatives au transport**	**8**
1.3	**Définition et représentation de remarques et de consignes de sécurité dans ce manuel**	**9**
1.4	**Symboles et symboles de danger utilisés**	**10**
1.5	**Illustrations dans ce manuel**	**11**
2	**CONSIGNES DE SECURITE ET DE MONTAGE**	**12**
2.1	**Avant tous les travaux d'inspection et de réparation**	**12**
2.2	**Equipement de protection personnel**	**12**
2.3	**Informations de sécurité générales et conseils de montage/ démontage**	**12**
3	**COUPLES DE SERRAGE**	**15**
4	**DISPOSITION DES ENSEMBLES ET DES COMPOSANTS**	**16**
4.1	**Vue d'ensemble**	**16**
4.2	**Modules électroniques**	**17**
4.2.1	Module électronique ACS2 PMB70 / ACS2 PMB70L	18
4.2.2	Module électronique ACS2 PMA90L	18
4.2.3	Module vérin ACT	18
4.2.3.1	Module vérin ACT 2	18
4.2.3.2	Module vérin ACT 4	19
4.2.4	Platine éclairage	19
4.3	**Manipulateurs**	**20**
5	**PLAN D'INSPECTION (1X AN)**	**22**
6	**DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT**	**25**
6.1	**Diagnostics de pannes d'entraînement**	**26**
6.2	**Manipulateurs REM : codes d'erreur et codes de diagnostic**	**31**
6.3	**Diagnostic de pannes du chargeur**	**33**

7 PROCEDURES D'ESSAI 34

7.1 Tester le moteur 34

7.2 Tester le frein de stationnement électro-mécanique 35

8 TRAVAUX REPARATIONS 37

8.1 Couvercles 37
8.1.1 Ouvrir le couvercle de devant 37
8.1.2 Ouvrir le couvercle de derrière 38
8.1.3 Ouvrir les couvercles latéraux 39
8.1.4 Ouvrir le couvercle du bras de roue arrière 42

8.2 Modules électroniques 43
8.2.1 Echanger les manipulateurs 43
8.2.2 Echanger les modules électroniques 43
8.2.3 Echangez le Sensor G-Trac 46
8.2.4 Sélection du programme de conduite après échange de composants 48
8.2.4.1 Sélection de profil avec manipulateur G90A 48
8.2.4.2 Sélection de profil avec manipulateur REM A ou REM B 49
8.2.4.3 Sélection de profil avec manipulateur REM 550 50

8.3 Actualiser le programme de déplacement 51

8.4 Batteries, câbles & chargeurs 52
8.4.1 Enlever les batteries 52
8.4.2 Echanger les batteries / Echanger le câble de batterie 55
8.4.3 Manipuler correctement des batteries endommagées 57
8.4.4 Echanger le fusible principal 58
8.4.5 Contrôler les câbles 59

8.5 Echanger le bloc batterie 61

8.6 Système d'éclairage 63
8.6.1 Echanger l'ampoule à l'avant (système d'éclairage conventionnel) 63
8.6.2 Echanger la diode luminescente à l'avant (système d'éclairage à LED) 63
8.6.3 Echanger le phare avant complètement (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 03/2012) 64
8.6.4 Remplacer les phares complètement (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012) 66
8.6.5 Echanger complètement le phare avant (système d'éclairage à LED jusqu'à 03/2012) 68
8.6.6 Remplacer les phares complètement (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012) 70
8.6.7 Echanger le porte-lampe à l'avant (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 03/2012) 72
8.6.8 Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012) 73
8.6.9 Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012) 74
8.6.10 Echanger l'ampoule à l'arrière (système d'éclairage conventionnel) 75
8.6.11 Echanger la diode luminescente à l'arrière (système d'éclairage à LED) 75
8.6.12 Echanger le feu arrière complètement (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 08/2014) 76
8.6.13 Echanger le feu arrière complètement (système d'éclairage conventionnel à partir de 08/2014) 78
8.6.14 Echanger le porte-lampe à l'arrière (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 08/2014) 80
8.6.15 Echanger le porte-lampe à l'arrière (système d'éclairage conventionnel à partir de 08/2014) 81
8.6.16 Echanger complètement le phare arrière (système d'éclairage à LED) 82

8.7 Roues arrière 83
8.7.1 Echanger la roue arrière 83
8.7.2 Echanger la fourche de la roue arrière 84
8.7.3 Ajuster la fourche de roue 86

8.8 Echanger la roue motrice 88
8.8.1 Echanger la roue motrice 88
8.8.2 Echanger les pneus 89
8.8.3 Echanger le moyeu de la roue motrice 90

8.9 Echanger les ressort à l'arrière 92

8.10 Echanger les roues anti-bascule 94

8.11 Unité de propulsion 95
8.11.1 Echanger le groupe moteur-boîte 95
8.11.2 Echanger/tourner la bague de fermeture du groupe moteur-boîte 97
8.11.3 Echanger l'accouplement moteur/boîte 98
8.11.4 Echanger les charbons 100
8.11.5 Monter la poignée rotative d'embrayage (moteur SSD) 102
8.11.6 Assurer le rodage du moteur 103

8.12 Echanger le support moteur-boîte/bras de roue arrière 104

8.13 Réglage du siège standard 106
8.13.1 Siège/porte-siège (sans lift) 106
8.13.2 Echanger le module de basculement / module de lift 109
8.13.2.1 Echanger le module de basculement (sans lift) 109
8.13.2.2 Echanger le module de lift/ dispositive de basculement 112
8.13.2.3 Echanger le vérin de basculement 116
8.13.2.4 Echanger le vérin du lift 118
8.13.3 Porte-siège 125
8.13.3.1 Régler la largeur d'assise 125
8.13.3.2 Régler la profondeur d'assise 127

8.14 Repose-jambes central (électrique & manuel) 131
8.14.1 Echanger le repose-jambes central manuel 131
8.14.2 Echanger le repose-jambes central électrique 133
8.14.3 Echanger le repose-jambes LNX central électrique (siège Modulite) 135
8.14.4 Echanger le vérin du repose-jambes électrique 137
8.14.5 Echangez le coussin repose-jambes du repose-jambes central (électrique & manuel) 139
8.14.6 Echanger l'appui-pied du repose-jambes central (électrique & manuel) 140

8.15 Unité de dossier 141
8.15.1 Dossier standard 141
8.15.2 Régler le dossier à sangles 142
8.15.3 Echanger le dossier EasyAdapt 143
8.15.4 Remplacer/régler le cadre de dossier universel pour le dossier EasyAdapt 145

8.16 Unité dossier avec compensation ergonomique de longueur 148
8.16.1 Régler la largeur 148
8.16.2 Echanger l'engrenage planétaire 149
8.16.3 Echanger le servomoteur 151
8.16.4 Echanger le microrupteur 152
8.16.5 Monter des plaques de dossier sur le support de base du dossier avec compensation de longueur ergonomique 153
8.16.6 Monter la barre de poussée 154
8.16.7 Echanger l'accoudoir se déplaçant avec le dossier 155
8.16.8 Echanger la manchette de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier 156
8.16.9 Equipement ultérieur de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier 157

8.17 Réglage du siège Modulite 158
8.17.1 Siège/porte-siège (sans lift) 158
8.17.2 Remplacer le vérin du réglage de l'angle d'assise 161
8.17.3 Echanger le vérin du lift 162
8.17.4 Échanger le module du réglage de lift/de l'angle d'assise 163
8.17.5 Remplacer le vérin du dossier 166

8.18 Unité de dossier Modulite 167
8.18.1 Remplacer le logement de dossier standard 167
8.18.2 Échanger le logement du dossier 168
8.18.3 Échanger le logement du dossier pour SB 53 169
8.18.4 Régler la largeur d'assise et de dossier 170
8.18.4.1 Régler la largeur d'assise 170
8.18.4.2 Régler la largeur d'assise (repose-jambes LNX) 172
8.18.4.3 Régler la largeur du dossier 174
8.18.4.4 Régler le dossier Flex3 176

8.19 Anneaux d'amarrage 177
8.19.1 Echanger l'anneau d'amarrage avant 177
8.19.2 Echanger l'anneau d'amarrage arrière 178

9 MONTER LES PIECES ACCESSOIRES 179

9.1 Echanger la ceinture de retenue 179

9.2 Remplacer le harnais 180

9.3 Echanger les sangles de retenue (siège Modulite) 182
9.3.1 Montage sur le logement du dossier (dossier simple) 182
9.3.2 Montage sur le logement du dossier (siège réglable) 183
9.3.3 Montage sur le profil de l'assise (siège réglable) 184
9.3.4 Remplacer le harnais (siège réglable) 185
9.3.5 Remplacer le harnais (dossier simple) 187

9.4 Station d'accueil DAHL 189

9.5 Monter le porte-canne 192

9.6 Autres accessoires 193

1 Introduction

1.1 Conseils généraux

- Les travaux de maintenance et de remise en état sont à exécuter selon ce manuel de maintenance.
- Veuillez absolument observer tous les conseils de sécurité.
- Pour toutes les informations relatives à l'utilisation, voire à des travaux de maintenance et d'entretien généraux sur le véhicule électrique, veuillez consulter le manuel d'utilisation.
- Pour des informations relatives à la commande de pièces de rechange, veuillez consulter le catalogue de pièces détachées.
- N'utilisez que des pièces de rechange d'origine Invacare®. La garantie est exclue en cas d'utilisation de toute autre pièce de rechange !
- Sous réserve de modifications visant le progrès technique.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer la maintenance et la remise en état du véhicule électrique.
- La condition préalable minimale pour le technicien de maintenance est une formation, p. ex. en tant que mécanicien pour deux roues ou pour véhicules d'orthopédie, voire une expérience professionnelle analogue de plusieurs années.
  - Le technicien est également supposé savoir se servir des dispositifs de mesure (multimètre).
  - Des stages de formation spéciale Invacare® sont recommandés.
- Toute modification sur le véhicule électrique résultant de travaux de maintenance et d'entretien exécutés de façon inappropriée ou incorrecte entraîne l'exclusion de la garantie de la part d'INVACARE.
- Pour tout problème et toute question, veuillez vous adresser au service clientèle Invacare®.

1.2 Remarques relatives au transport

- Si le véhicule électrique doit être envoyé au fabricant pour une réparation importante, toujours utiliser l'emballage d'origine pour le transport.
- Y joindre une description détaillée du défaut.

1.3 Définition et représentation de remarques et de consignes de sécurité dans ce manuel

Différents types de remarques et de mots de signalisation sont utilisées dans ce manuel :



DANGER !

Le mot de signalisation „DANGER !“ attire l'attention sur des dangers immédiats.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*



AVERTISSEMENT !

Le mot de signalisation „AVERTISSEMENT !“ attire l'attention sur d'éventuels dangers qui risquent, s'ils ne sont pas évités, d'entraîner la mort ou de graves blessures.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*



PRUDENCE !

Le mot de signalisation „PRUDENCE !“ attire l'attention sur d'éventuels dangers qui risquent, s'ils ne sont pas évités, d'entraîner de légères blessures et/ou des dommages matériels.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*



ATTENTION !

Le mot de signalisation „ATTENTION !“ attire l'attention sur des dangers qui risquent, s'ils ne sont pas évités, d'entraîner des dommages matériels.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*



Remarque

Le mot de signalisation „Remarque“ caractérise des remarques générales qui simplifient la manipulation de votre produit et informent sur des fonctions particulières.

1.4 Symboles et symboles de danger utilisés

Différents types de symboles et de symboles d'avertissement sont utilisés dans ce manuel :



Dangers généraux

Ce symbole vous prévient de dangers généraux.

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



RISQUE DE BRULURE !

Ce symbole avertit d'un risque de brûlure, par exemple avec de l'acide s'écoulant de la batterie !

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



DANGER D'ECRASEMENT !

Ce symbole avertit d'un risque d'écrasement par inadvertance dans la manipulation de composants lourds.

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



RISQUE D'EXPLOSION !

Ce symbole vous prévient d'un risque d'explosion, par exemple en raison de la pression d'air élevée dans un pneumatique.

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



Porter des chaussures de sécurité

Ce symbole signale la nécessité de porter des chaussures de sécurité.

- *Pour tous les travaux, portez des chaussures de sécurité répondant aux normes.*



Porter une protection des yeux

Ce symbole signale la nécessité de porter une protection pour les yeux, par exemple lors de travaux sur des batteries.

- *Portez des lunettes de protection lorsque ce symbole est illustré.*



Porter des gants de protection

Ce symbole signale la nécessité de porter des gants de protection, par exemple lors de travaux sur des batteries.

- *Portez des gants de protection lorsque ce symbole est illustré.*



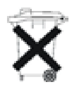
Remarque

Ce symbole caractérise des remarques générales destinées à simplifier l'utilisation de votre produit et à attirer l'attention sur des fonctions particulières.



Conditions préalables :

- Ce symbole caractérise une liste des différents outils, composants et moyens dont vous avez besoin pour effectuer certains travaux. Ne tentez pas d'exécuter les travaux si les outils mentionnés ne sont pas à votre disposition.



Veillez à gérer correctement les batteries usées ou endommagées

Ce symbole caractérise des remarques sur la manière de gérer correctement des batteries usées ou endommagées.

1.5 Illustrations dans ce manuel

Les illustrations détaillées de ce manuel comportent des chiffres pour désigner les différents éléments de construction. Les chiffres des éléments de construction dans les textes et les instructions par étapes se réfèrent toujours à l'illustration précédente.

2 Consignes de sécurité et de montage

Ces consignes de sécurité servent à la sécurité au travail et à la prévention des accidents; il est impératif de les respecter.

2.1 Avant tous les travaux d'inspection et de réparation

- Lisez et observez ce manuel de réparation et le manuel d'utilisation s'y rapportant !
- Tenez compte de la qualification minimale pour la réalisation des travaux (voir chapitre "Remarques générales") !

2.2 Equipement de protection personnel



Chaussures de sécurité

Le fauteuil roulant et diverses pièces individuelles du fauteuil roulant ont un poids élevé. Ces pièces risquent de blesser les pieds si elles viennent à tomber.

- *Pour tous les travaux, portez des chaussures de sécurité répondant aux normes.*



Protection des yeux

Lors de travaux sur des batteries défectueuses ou d'une manipulation inadéquate des batteries, il peut se produire que de l'acide s'échappe des batteries.

- *Portez toujours des lunettes de protection lors de tous les travaux sur des batteries défectueuses ou suspectes.*



Gants de protection

Lors de travaux sur des batteries défectueuses ou d'une manipulation inadéquate des batteries, il peut se produire que de l'acide s'échappe des batteries.

- *Portez toujours des gants de protection résistant aux acides lors de tous les travaux sur des batteries défectueuses ou suspectes.*

2.3 Informations de sécurité générales et conseils de montage/ démontage



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Divers composants, tels qu'unités de propulsion, batteries, siège, etc. sont très lourds. Il existe un risque de blessure pour les mains !

- *Tenez compte du poids des pièces en partie très élevé ! Ceci s'applique particulièrement au démontage des unités de propulsion, des batteries et du siège.*



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure si le véhicule se met en marche involontairement et sans contrôle lors de travaux de réparation !

- Coupez l'alimentation en courant *(touche MARCHE/ARRET).*
- Embrayez l'entraînement.
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*



PRUDENCE !

Risque d'incendie et de brûlure par court-circuit électrique !

- *Avant le démontage d'éléments de construction sous tension, mettez le véhicule électrique entièrement hors tension ! A cet effet, enlevez les batteries.*
- *Lors de mesures sur des éléments de construction sous tension, éviter tout pontage des contacts !*



ATTENTION !

Risque de brûlure en raison de la surface très chaude du moteur !

- *Laissez les moteurs refroidir avant de commencer les travaux.*



PRUDENCE !

Risque de blessure et risque d'endommagements du véhicule suite à des travaux de maintenance inappropriés ou incomplets !

- *N'utilisez jamais qu'un outillage impeccable et non endommagé !*
- *Certaines pièces mobiles sont logées dans des douilles avec revêtement PTFE (Téflon™). Ne graissez ces douilles en aucun cas !*
- *N'utilisez en aucun cas des écrous ordinaires au lieu d'écrous indesserrables.*
- *Utilisez toujours des rondelles et des pièces intercalaires de dimensionnement correct.*
- *Lors du montage, remplacez les serre-câbles qui ont été coupés pendant le démontage.*
- *Une fois les travaux terminés / avant la remise en service du véhicule électrique, contrôlez toutes les fixations.*
- *Une fois les travaux terminés / avant la remise en service du véhicule électrique, contrôlez le verrouillage correct de toutes les pièces.*
- *Ne mettez le véhicule en service qu'avec une pression de pneu conforme aux prescriptions (voir données techniques).*
- *Contrôlez le bon fonctionnement des composants électriques. Tenez compte du fait qu'une mauvaise polarité peut causer des endommagements du dispositif électronique.*
- *Effectuez toujours un déplacement d'essai pour terminer.*



ATTENTION!

Risque de blessure et de dommages matériels lorsque la réduction de la vitesse maximale ne fonctionne pas sur des fauteuils roulants équipés d'un lift !

La commande du fauteuil roulant doit réduire la vitesse maximale dès que le lift monte.

- *Vérifiez par un essai après chaque maintenance et chaque modification du fauteuil roulant que la réduction de la vitesse maximale fonctionne.*



Remarques

Avant le démontage, marquer les réglages actuels du véhicule électrique (assise, dossier, accoudoirs, etc.) ainsi que les raccords à fiche des câbles allant ensemble. Ceci facilite le remontage.

Toutes les fiches mâles sont dotées de protections mécaniques empêchant que les raccords à fiche ne se détachent pendant le service. Pour démonter les raccords à fiche, enfoncer ces protections. Lors du montage, s'assurer que les protections des fiches mâles sont bien encliquetées.



AVERTISSEMENT !

Chaque modification du programme de conduite risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du véhicule électrique !

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de conduite !*
- *Invacare® fournit tous les véhicules électroniques au départ de l'usine avec un programme de conduite standard. Une garantie pour le bon comportement de déplacement du véhicule électrique - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour ce programme de conduite standard !*

3 Couples de serrage

La liste suivante fournit les couples de serrage en fonction du diamètre de filetage des écrous et des boulons pour lesquels il n'a pas été déterminé de valeurs définies. Toutes les valeurs supposent des filets secs et dégraissés.

Filet	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Couple de serrage en Nm ±10%	3 Nm	6 Nm	10 Nm	25 Nm	49 Nm	80 Nm	120 Nm	180 Nm



ATTENTION !

Endommagements du véhicule possibles avec des vis, écrous ou raccords plastiques mal serrés.

- *Serrez tous les écrous, vis, etc. aux couples indiqués.*
- *Serrez tous les écrous, vis, etc. non mentionnés ici à la main.*

4 Disposition des ensembles et des composants

4.1 Vue d'ensemble

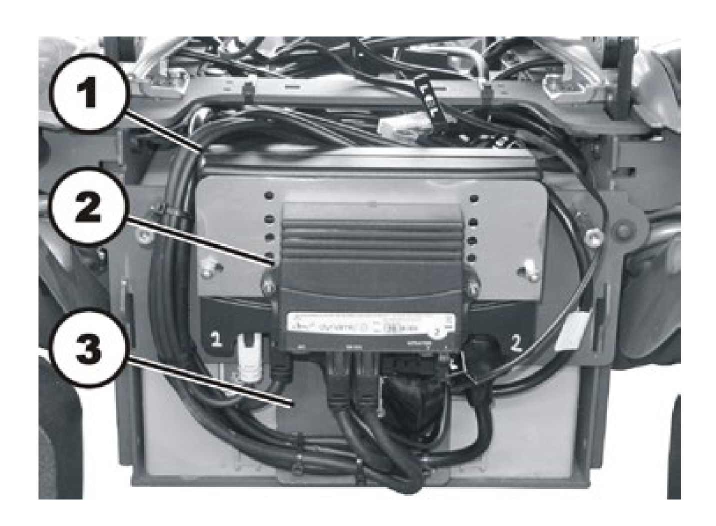
A l'arrière en dessous du siège:

Modules électroniques

Les modules électroniques se trouvent en dessous du couvercle arrière :

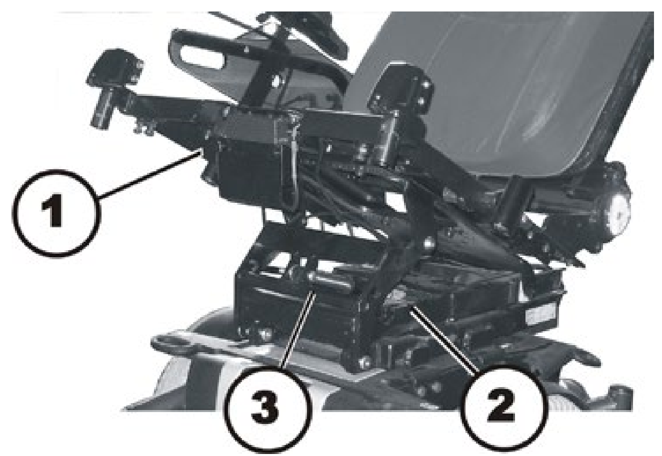
(1) – Module électronique
(2) – Module vérin (option)
(3) – Platine éclairage (option & pas sur l'illustration)

Les modules électroniques utilisés sont décrits dans le chapitre 4.2.



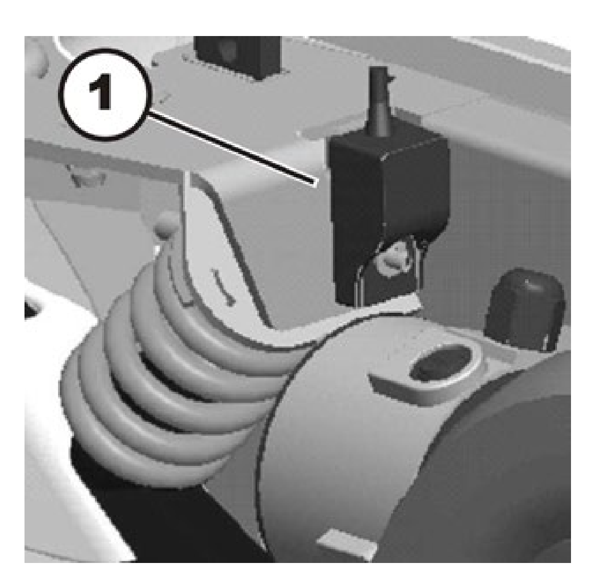
A l'avant en dessous du siège :

(1) – Module vérin (option)
(2) – Vérin lift (option)
(3) – Vérin basculement (option)



A droite sur le logement du ressort:

(1) – Sensor G-Trac (option)



4.2 Modules électroniques

Différents modules électroniques peuvent être montés sur le fauteuil roulant.

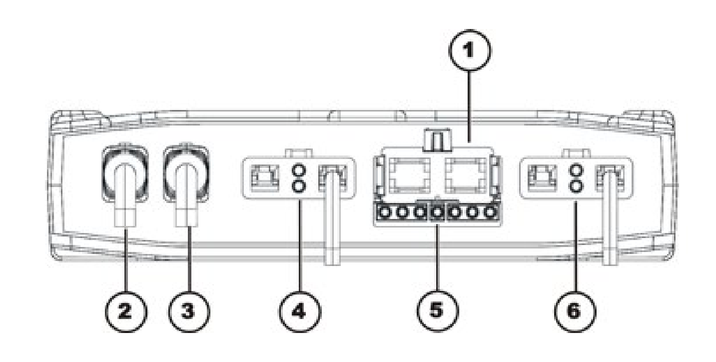
Avant de raccorder des composants du fauteuil roulant tels que servomoteurs/vérins ou moteurs au module électronique, vérifiez tout d'abord quel module électronique est monté. Le tableau suivant vous fournira un aperçu.

Modules électroniques	Désignations	Manipulateurs	Remarques
	ACS2 PMB70 ACS2 PMB70L ACS2 PMA90LG ACS2 avec module vérin ACT	G90A REM A REM B REM 550 REM24	Le module du vérin est une option.
	Module vérin ACT		Le module du vérin est une option.
	Platine éclairage		La platine d'éclairage est une option.
	Sensor G-Trac		Le Sensor G-Trac-est une option.

4.2.1 Module électronique ACS2 PMB70 / ACS2 PMB70L

Connexions

1) Batterie 24V
2) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
3) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
4) Moteur M1
5) Eclairage
6) Moteur M2



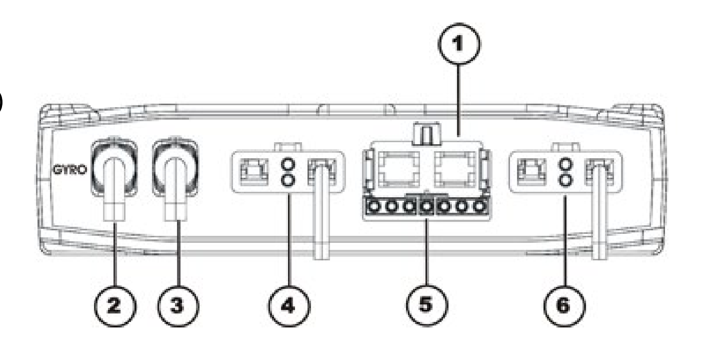
Bouchon en caoutchouc pour les emplacements libres

2) & 3) N° de commande: 1552876

4.2.2 Module électronique ACS2 PMA90L

Connexions

1) Batterie 24V
2) Câble vers le Sensor G-Trac (GYRO)
3) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
4) Moteur M1
5) Eclairage
6) Moteur M2



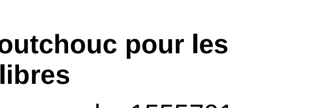
4.2.3 Module vérin ACT

Sur le fauteuil roulant, différents servomoteurs, appelés aussi vérins, peuvent être montés. Ces vérins sont soit raccordés directement au module électronique, soit à un module de vérin séparé. Le module de vérin est relié par un câble bus au module électronique.

4.2.3.1 Module vérin ACT 2

Connexions

1) ACI*
2) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
3) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
4) Servomoteur/Vérin - Canal 2
5) Servomoteur/Vérin - Canal 1



Bouchon en caoutchouc pour les emplacements libres

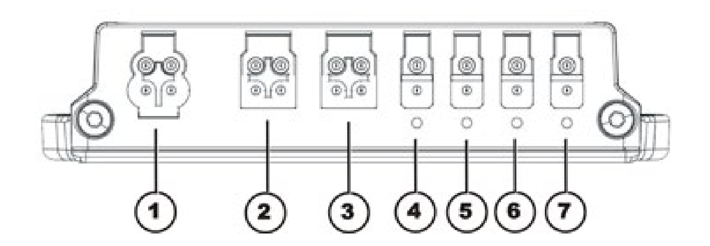
1) N° de commande: 1555701
2) & 3) N° de commande: 1552876
4) & 5) N° de commande: 1555700

* Le raccord ACI sert à limiter le vérin ou à réduire la vitesse.

4.2.3.2 Module vérin ACT 4

Connexions

1) ACI*
2) Câble bus (vers manipulateur ou module électronique)
3) Câble bus (vers manipulateur ou module électronique)
4) Vérin - Canal 4
5) Vérin - Canal 3
6) Vérin - Canal 2
7) Vérin - Canal 1



Bouchon en caoutchouc pour les emplacements libres

1) N° de commande: 1555701
2) & 3) N° de commande: 1552876
4) à 7) N° de commande: 1555700

* Le raccord ACI sert à limiter le vérin ou à réduire la vitesse.

4.2.4 Platine éclairage

Les connexions de la platine d'éclairage sont imprimées directement sur la platine.

4.3 Manipulateurs

Différents manipulateurs peuvent être utilisés sur le fauteuil roulant.

Avant de raccorder des composants du fauteuil roulant tels que servomoteurs/vérins ou moteurs, vérifiez tout d'abord quel manipulateur est monté. Le tableau suivant vous fournira un aperçu.

Manipulateur	Désignations	Remarques
	REM G90A	Peut être raccordé au module Power - ACS2 PMB70 - ACS2 PMB70L - ACS PMA90LG .
	REM A	Peut être raccordé au module Power - ACS2 PMB70 - ACS2 PMB70L - ACS PMA90LG .

Manipulateur	Désignations	Remarques
	REM B	Peut être raccordé au module Power - ACS2 PMB70 - ACS2 PMB70L - ACS PMA90LG .
	REM 550	Peut être raccordé au module Power - ACS2 PMB70 - ACS2 PMB70L - ACS PMA90LG .

5 Plan d'inspection (1x an)



ATTENTION!

Risque de blessure et de dommages matériels lorsque la réduction de la vitesse maximale ne fonctionne pas sur des fauteuils roulants équipés d'un lift !

La commande du fauteuil roulant doit réduire la vitesse maximale dès que le lift monte.

- *Vérifiez par un essai après chaque maintenance et chaque modification du fauteuil roulant que la réduction de la vitesse maximale fonctionne.*

Composant	Contrôle	Mesure	Remarques	ü
Ceinture de retenue	· Endommagements de la ceinture de retenue	· Echanger la ceinture si endommagée	Voir chapitre 9.1	
	· Fonction de la fermeture de la ceinture	· Echanger la ceinture si endommagée	Voir chapitre 9.1	
Accoudoirs	· Endommagement des accoudoirs	· Echanger les manchettes si endommagées		
	· Fixation des accoudoirs	· Serrer les vis		
Parties latérales	· Endommagement des parties latérales	· Echanger les parties latérales si endommagées		
	· Raccord à vis des parties latérales	· Serrer les vis		
Dossier électrique (si existant)	· Endommagement du dossier · Coutures · Fixation · Contrôler les câbles · Contrôler le fonctionnement	· Remplacer les pièces si elles sont endommagées · Serrer les vis · Si nécessaire, échanger les câbles ou le moteur		
Cadre (châssis)/ logement de batterie	· Vérifier du regard les fixations, les rivets et le logement de batterie	· Serrer les vis · Remplacer les composants si nécessaire		
Suspension et roues	· Contrôler la bonne fixation des roues motrices et le voile	· Réglage, échanger les moyeux de roue	Cf. chapitre 8.8.1 et 8.8.3	

Composant	Contrôle	Mesure	Remarques	ü
	· Contrôler la bonne fixation des roues directrices, la liberté de course et le voile	· Echanger les roues, la fourche de roue ou les roulements de roue	Voir chapitre 8.7	
	· Pneus	· Réparer ou remplacer au besoin	Voir chapitre 8.8.2	
	· Vérifier la suspension	· Réparer ou remplacer au besoin	Voir chapitre 8.9	
	· Vérifier la stabilité directionnelle	· Echanger les roues, la fourche de roue ou les roulements de roue	Voir chapitre 8.7 et 8.8	
Unités d'entraînement, mécanisme d'accouplement	· Moteurs	· Vérifier les moteurs	Voir chapitre 7.1	
	· Vérifier les fonctions en mode de déplacement par conduite et en mode débrayé · Vérifier le mécanisme d'embrayage	· Contrôler les charbons, si besoin les remplacer · Remplacer le moteur si nécessaire · Serrer les vis / écrous, les régler, ou si nécessaire les remplacer	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.4	
Freins	· Contrôle du frein-moteur	· Contrôler les freins-moteurs	Voir chapitre 7.2	
Repose-jambes	· Vérifier les soudures, les verrouillages, les vis, les palettes repose-pieds	· Serrer, remplacer si nécessaire	Voir chapitre 8.14 et le manuel d'utilisation	
Repose-jambes électriques (s'ils existent)	· Contrôler les câbles · Contrôler les contacts · Contrôler les fonctions	· Remplacer les câbles si nécessaire	Voir chapitre 8.14 et le manuel d'utilisation	
Eclairage (si existant)	· Contrôler les câbles · Contrôler le fonctionnement	· Remplacer les lampes ou les câbles si nécessaire	Voir chapitre 8.6	
Logement de batterie	· Contrôler les supports de batterie et les sangles de retenue	· Remplacer si nécessaire		
Batteries	· Vérifier l'absence d'endommagement sur les batteries	· Remplacer les batteries si nécessaire	Cf. chapitre 8.4.1 et 8.4.3	

Composant	Contrôle	Mesure	Remarques	ü
	· Vérifier la tension de batterie	· Charger les batteries		
	· Vérifier la tension de batterie	· Charger les batteries	Voir le manuel d'utilisation	
	· Vérifier les contacts et les bornes	· Nettoyer les contacts et les bornes	Voir les conseils de sécurité au chapitre 8.4.1 et 8.4.3 pour le maniement des batteries	
Manipulateur / Module électronique	· Manipulateur, l'affichage d'état clignote	· Analyser le code d'erreurs /code de clignotement	Voir chapitre 6.2	
	· Fixations	· Serrer les fixations, remplacer si nécessaire		
	· Câbles et connexions	· Fixer les câbles et connexions, si besoin remplacer		
	· Fonctionnement du levier de commande	· Remplacer le levier de commande si nécessaire · Remplacer le manipulateur si nécessaire		
	· Alimentation en courant	· Fixer les câbles et connexions, si besoin remplacer		
Programme de conduite	· Vérifier la version de programme du système électronique.	· Actualiser le logiciel si une nouvelle version est disponible.	Voir chapitre 8.3	

6 Défauts de fonctionnement

Les différents modules Power peuvent être montés dans le fauteuil roulant en liaison avec différents manipulateurs. Remédier à des défauts de fonctionnement dépend du module Power respectivement monté.

Les modules Power utilisés sont décrits dans le chapitre 4.2.



Remarque
Les tableaux se trouvant dans les chapitres suivants pour remédier aux défauts de fonctionnement représentent uniquement un extrait des instructions d'origine du fabricant. Les instructions d'origine vous seront procurées par Invacare®.

En cas de problèmes avec le fauteuil roulant, procéder comme suit :

- Rechercher tout d'abord la cause éventuelle de la panne au moyen des tableaux suivants.
- Contrôler l'affichage d'état au manipulateur. Estimer le code d'erreur.
- Effectuer les contrôles et les réparations nécessaires comme conseillé dans le tableau suivant.

6.1 Diagnostics de pannes d'entraînement

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le fauteuil roulant ne démarre pas	L'affichage d'état au manipulateur s'allume normalement et indique le code de clignotement 5/6	Moteurs de propulsion débrayés	Embrayer les moteurs de propulsion	Voir manuel d'utilisation.
	L'affichage d'état au manipulateur ne s'allume pas	Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.1.
		Batteries excessivement déchargées	Précharger les batteries	Voir manuel d'utilisation.
		Alimentation en courant vers le manipulateur interrompue	Contrôler le fusible principal	Voir chapitre 8.4.4.
			Contrôler que les câbles entre les modules ne sont ni desserrés ni endommagés	Voir chapitre 8.4.5.
		Manipulateur défectueux	Echanger le manipulateur.	Voir chapitre 8.2.1.
	L'affichage d'état clignote au manipulateur	Différentes causes	Analyser le code d'erreur	Voir chapitre 6.2
A-coups de fonctionnement du fauteuil roulant pendant le déplacement	Aucun	Batteries défectueuses (tension instable)	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.1.
		Moteur(s) de propulsion défectueux	Echanger le(s) moteur(s)	Voir chapitre 8.11.1.
			Echanger les charbons	Voir chapitre 8.11.4.
Le fauteuil roulant tire vers la gauche ou la droite	Aucun	Les moteurs de propulsion fonctionnent de manière asymétrique	Modifier la programmation pour synchroniser les moteurs.	Voir chapitre 8.3.
	Pneu visiblement aplati	Pas assez d'air dans le pneu	Contrôler la pression d'air, éventuellement remplacer la chambre à air et/ou la valve.	Voir chapitre 8.8.2

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le message de panne ne veut pas s'éteindre	Aucun	Mauvaises connexions	Vérifier tous les câbles de connexion.	Voir chapitre 8.4.5
		Frein-moteur défectueux	Mesurer la résistance intérieure du frein, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.2 et 8.11.1
Les moteurs s'arrêtent et redémarrent	Aucun	Baisse de la tension	Arrêter le déplacement et laisser le dispositif électronique refroidir.	
Le moteur marche, mais perd en force	Aucun	La charge élevée du moteur laisse le module Power diminuer la tension.	Arrêter le déplacement et laisser le dispositif électronique refroidir.	
Les moteurs s'arrêtent et ne redémarrent pas	Aucun	La charge élevée du moteur laisse le module Power diminuer la tension.	Laisser le fauteuil roulant en marche et faire travailler le module Power. Charger les batteries la nuit avec le fauteuil roulant en service.	
	Aucun	Fusible sauté	Vérifier le câblage et échanger le fusible	Cf. chapitre 8.4.5 et 8.4.4
	Aucun	Moteur défectueux	Vérifier les charbons et éventuellement les échanger	Voir chapitre 8.11.4
			Mesurer la résistance intérieure du moteur, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.1 et 8.11.1
	Aucun	Module Power défectueux	Echanger le module Power	Voir chapitre 8.2.2
Les moteurs perdent de la force pendant le déplacement	Aucun	Mauvaises connexions	Mettre le fauteuil roulant hors service, attendre 10 secondes, mettre le fauteuil roulant en service. Vérifier tous les câblages.	Voir chapitre 8.4.5

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le moteur pétarade ou marche de manière irrégulière ou bien seulement un moteur marche	Aucun	Charbons usés	Vérifier les charbons et éventuellement les échanger	Voir chapitre 8.11.4
		Palier défectueux	Echanger le moteur	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.3
		Collecteur défectueux	Mesurer la résistance intérieure du moteur, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.1 et 8.11.1
Les moteurs ne travaillent pas	Aucun	Mauvaises connexions	Vérifier tous les câblages.	Voir chapitre 8.4.5
		Fusible sauté	Vérifier le câblage et échanger le fusible	Cf. chapitre 8.4.5 et 8.4.4
		Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.1
		Câblage vers le module Power ou le manipulateur défectueux	Vérifier le câblage	Voir chapitre 8.4.5
		Module Power défectueux	Echanger le module Power	Voir chapitre 8.2.2
	Contacts corrodés	Pénétration d'eau, de sel ou d'urine	Vérifier le câblage, éventuellement l'échanger.	Voir chapitre 8.4.5
Bruit de moteur qui cliquette	Aucun	Palier défectueux	Echanger le moteur	Voir chapitre 8.11.1
		Collecteur défectueux	Mesurer la résistance intérieure du moteur, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.1 et 8.11.1
Bruits de patinage ou moteur bloqué	Aucun	Palier défectueux	Echanger le moteur	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.3
		Engrenage défectueux	Echanger l'engrenage.	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.3
Bruit d'engrenage qui cliquette	Aucun	Engrenage défectueux	Echanger l'engrenage.	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.3
		Roue motrice desserrée	Resserrer la roue motrice, éventuellement bloquer les vis avec du Loctite	Voir chapitre 8.8.1

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
L'engrenage perd de l'huile	Aucun	Bague d'étanchéité défectueuse sur l'arbre d'entraînement	Echanger l'engrenage si le joint est défectueux.	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.3
			Contrôler le mouillage en huile des charbons, échanger le moteur si les charbons sont mouillés	Cf. chapitre 8.11.1, 8.11.3 et 8.11.4
Déplacement irrégulier	Aucun	Arbre de transmission mobile ou tordu	Contrôler l'arbre de transmission, s'il est défectueux échanger l'engrenage.	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.3
Pièces perdues	Aucun	Pièces perdues	Si des pièces ont été perdues, les remonter.	
Les batteries ne sont pas chargées	Aucun	Fusible sauté, câble défectueux	Vérifier le câblage et échanger le fusible	Cf. chapitre 8.4.5 et 8.4.4
		Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.1
	Les LEDs clignotent au chargeur	Chargeur défectueux	Remplacer le chargeur	Voir manuel d'utilisation pour le chargeur
Temps de charge court	Aucun	Une des batteries pourrait être défectueuse	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.1
Le fauteuil roulant roule trop lentement	Aucun	Manipulateur défectueux	Echanger le manipulateur.	Voir chapitre 8.2.1
		Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.1

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le vérin électrique ne réagit pas	Le manipulateur affiche un "E" clignotant [1] ou bien code de clignotement 2[2] la diode d'état au module d'éclairage/ réglage ne s'éteint pas, même pas lorsque le manipulateur est mis hors service ou séparé	Module d'éclairage/ réglage défectueux	Remplacer le module d'éclairage/réglage	Voir chapitre 8.2.2
	Aucun	Câble éventuellement séparé ou endommagé	Voir l'état du raccordement, si besoin remplacer les câbles	Voir chapitre 8.4.5
		Servomoteur électrique défectueux	Contrôler le servomoteur	
		Manipulateur défectueux	Echanger le manipulateur.	Voir chapitre 8.2.1

[1] Seulement pour le manipulateur SD24
[2] Autres manipulateurs que SD24

6.2 Manipulateurs REM : codes d'erreur et codes de diagnostic



Remarque
Le tableau suivant est valable pour les manipulateurs G90A, REM A, REM B et REM 550, raccordés aux modules électroniques ACS2 PMB70, ACS2 PMB70L, ACS2 PMB90LG.

Le dispositif électronique d'entraînement peut remédier automatiquement à certaines pannes. Dans ce cas, l'affichage d'état cesse de clignoter. Arrêter et réenclencher le manipulateur à plusieurs reprises. Attendre à chaque fois environ 5 secondes avant de réenclencher le manipulateur. Si cela ne permet pas de remédier à l'erreur, déterminer la cause au moyen du code de clignotement dans le tableau suivant.

CODE DE CLIGNOTEMENT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
1 x clignotement	Module défectueux.	Remplacer le module défectueux	Voir chapitre 8.2.2
2 x clignotements	Erreur d'accessoires (p. ex. court-circuit du servomoteur)	Vérifier les connexions des accessoires, vérifier les accessoires.	Voir chapitre 8.4.5
	Lifter trop haut ou trop bas (assise pas à la hauteur de déplacement)	Si le lifter est soulevé, l'abaisser lentement jusqu'à ce que l'affichage d'état ne clignote plus. Si le lifter est trop bas, le monter lentement jusqu'à ce que l'affichage d'état ne clignote plus. N'effectuer de déplacement que lorsque l'assise est à la hauteur de déplacement.	Voir manuel d'utilisation
3 x clignotements	Erreur au moteur gauche (M2). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux.	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.4.5 et 7.1
4 x clignotements	Erreur au moteur droit (M1). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux.	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.4.5 et 7.1
5 x clignotements	Erreur/erreur de freinage au moteur gauche (M2). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux.	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.4.5 et 7.1
6 x clignotements	Erreur/erreur de freinage au moteur droit (M19). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.4.5 et 7.1
7 x clignotements	Décharge excessive de batterie.	Précharger la batterie	Voir manuel d'utilisation

CODE DE CLIGNOTEMENT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
8 x clignotements	Tension de batterie trop élevée.	Commuter l'éclairage sur tension de batterie faible Vérifier le chargeur de batterie	Voir manuel d'utilisation pour le chargeur
9 ou 10 x clignotements	Mauvais transfert de données entre les modules.	Enlever tous les modules électroniques sauf le module principal et le manipulateur. Remonter les modules les uns après les autres pour déterminer lequel cause la panne.	Voir chapitre 8.2.2
11 x clignotements	Surcharge /surchauffe des moteurs de propulsion	Mettre le manipulateur en service puis hors service / attendre le cas échéant	-
12 x clignotements	Problèmes de compatibilité entre les modules.	Enlever le module incorrect	Voir chapitre 8.2.2

6.3 Diagnostic de pannes du chargeur

SYMPTOME	RAISON POSSIBLE	SOLUTION
Aucune LED n'est allumée sur le chargeur	Le chargeur n'est pas raccordé à la tension de secteur	Assurez-vous que le chargeur est branché.
	Pas de tension de secteur	Contrôlez la tension de secteur avec un voltmètre.
	Câble de raccord au réseau défectueux	Vérifiez le câble de raccord au réseau. Echangez les câbles endommagés ou envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
	Les LED sont grillées	Envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
	Un fusible interne a éventuellement sauté.	Envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
Les batteries ne sont pas chargées	Le fusible du fauteuil roulant a sauté.	Vérifiez le fusible du fauteuil roulant. Voir chapitre 8.4.4
	Le chargeur n'est pas branché sur le fauteuil roulant.	Assurez-vous que le chargeur est relié au fauteuil roulant.
	Pas de tension de secteur	Contrôlez la tension de secteur avec un voltmètre.
	Câble de raccord au réseau défectueux	Vérifiez le câble de raccord au réseau. Echangez les câbles endommagés ou envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
	Le chargeur est peut-être défectueux.	Chargez les batteries avec un chargeur dont vous savez qu'il fonctionne. Envoyez le chargeur défectueux en réparation au service après-vente Invacare®.
	La tension de batterie est trop faible pour le service du fauteuil roulant.	Echangez les batteries. Voir chapitre 8.4.1

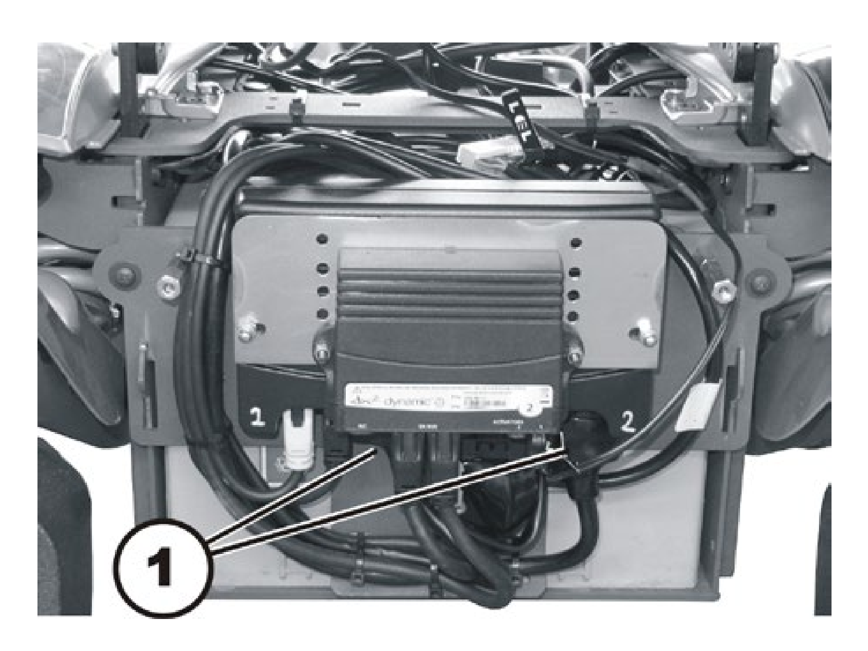
7 Procédures d'essai

7.1 Tester le moteur

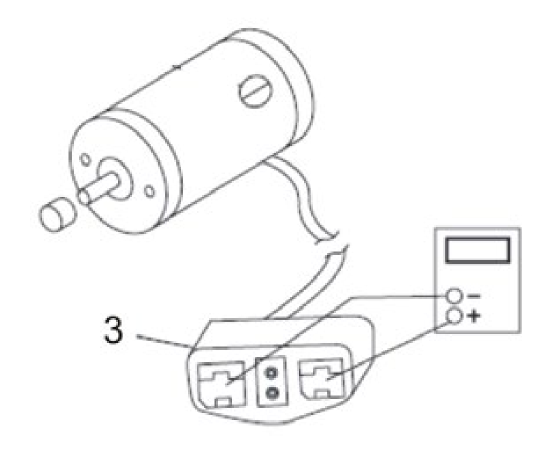


Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme taille 2
- Multimètre digital avec mesure de résistance

- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Débranchez la fiche mâle du moteur (1) du module Power.



- Raccordez le multimètre digital aux contacts de la fiche du moteur (3) et mesurez la résistance entre les contacts.



Remarque
Une résistance de 0,5 Ohm à 5 Ohm caractérise un moteur en état prêt à fonctionner.

Une résistance de 15 Ohm à l'infini caractérise un moteur défectueux. Des résistances élevées apparaissent normalement suite à de mauvais raccords ou à des charbons usés.

7.2 Tester le frein de stationnement électro-mécanique

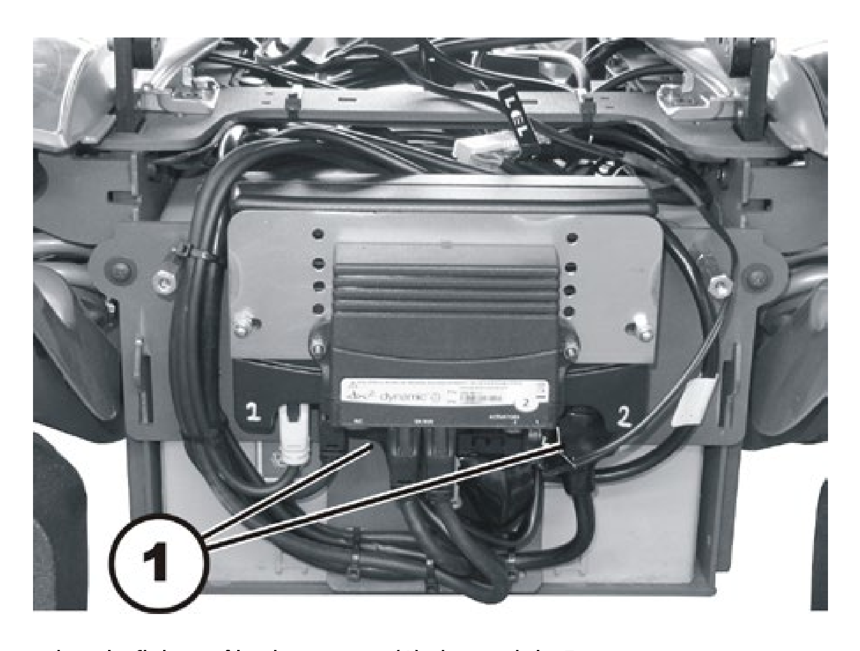


Remarque
Ce test ne doit être effectué que sur des véhicules électriques à unité moteur/engrenage conventionnelle.

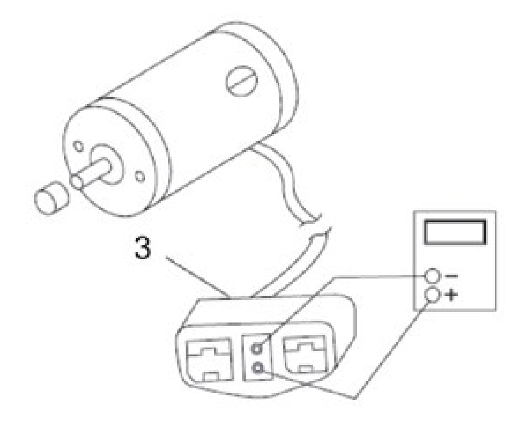


Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme taille 2
- Multimètre digital avec mesure de résistance

- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Débranchez la fiche mâle du moteur (1) du module Power.



- Raccordez le multimètre digital aux contacts de la fiche du moteur (3) se trouvant au centre l'un près de l'autre et mesurez la résistance entre les contacts.
- Si un défaut existe, échangez le moteur et envoyez ce dernier au service après-vente Invacare® pour le contrôle ou la réparation.



Remarque
Une résistance entre 40 et 80 caractérise un frein intact.

Une résistance de 0 Ohm ou une résistance très élevée (Méga-Ohm ou infini) caractérise un court-circuit ou bien un mauvais raccord ou un frein défectueux.



ATTENTION !

Un endommagement matériel du module électronique est possible par court-circuit dans le frein électromécanique.

- *Ne raccordez PAS de frein électromécanique avec court-circuit à un module électronique intact !*
- *Echangez immédiatement tout frein court-circuité.*



Remarque
Un moteur défectueux peut endommager le module Power, mais un module Power défectueux ne peut endommager le moteur.

8 Travaux réparations



ATTENTION !

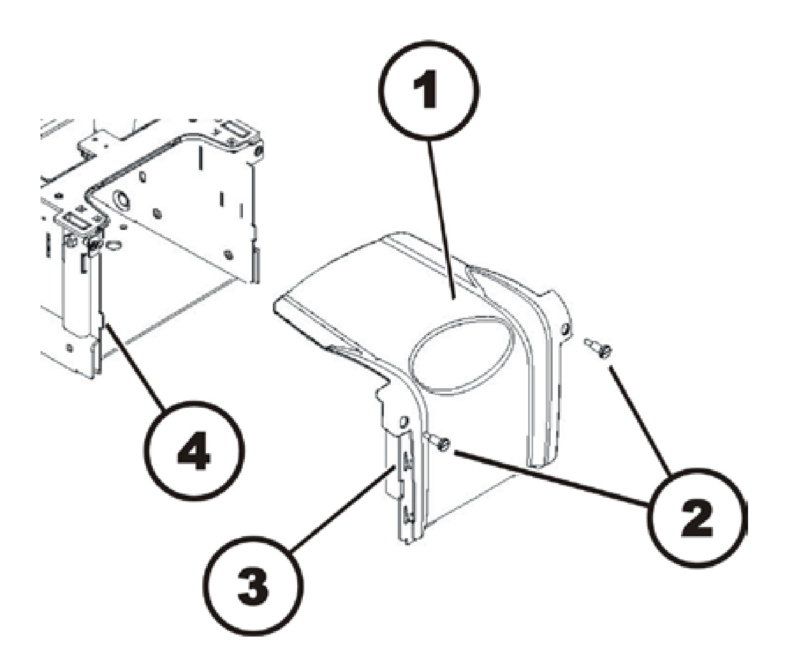
Risque de blessure et de dommages matériels lorsque la réduction de la vitesse maximale ne fonctionne pas sur des fauteuils roulants équipés d'un lift !

La commande du fauteuil roulant doit réduire la vitesse maximale dès que le lift monte.

- *Vérifiez par un essai après chaque maintenance et chaque modification du fauteuil roulant que la réduction de la vitesse maximale fonctionne.*

8.1 Couvercles

8.1.1 Ouvrir le couvercle de devant



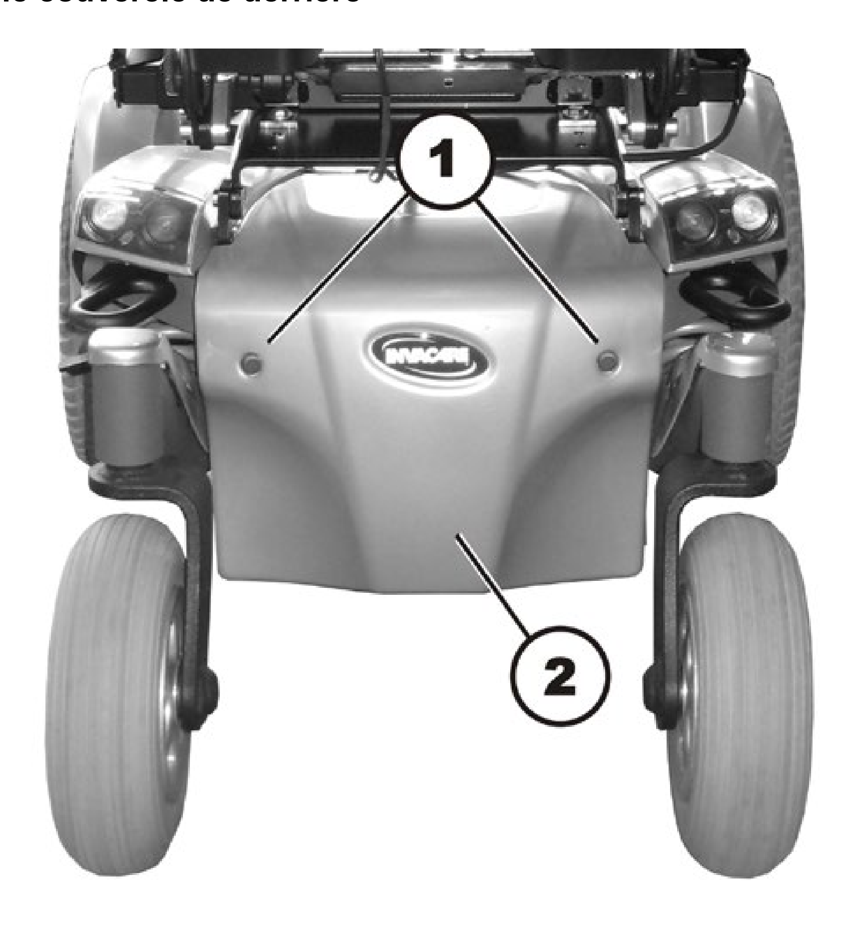
Démonter le couvercle de devant :

- Enlevez les repose-jambes.
- Desserrez et enlevez les deux vis moletées (1).
- Poussez le couvercle avant (2) un peu vers le haut et retirez ensuite le couvercle en tirant vers l'avant.

Monter le couvercle de devant :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez le couvercle en matière plastique de telle façon que les encoches latérales (3) et les crochets du bas du couvercle s'engagent dans le châssis (4).
- Serrez bien les deux vis moletées à la main.

8.1.2 Ouvrir le couvercle de derrière



Démonter le couvercle de derrière:

- Desserrez et enlevez les deux vis moletées (1).
- Enlevez le couvercle arrière (2).

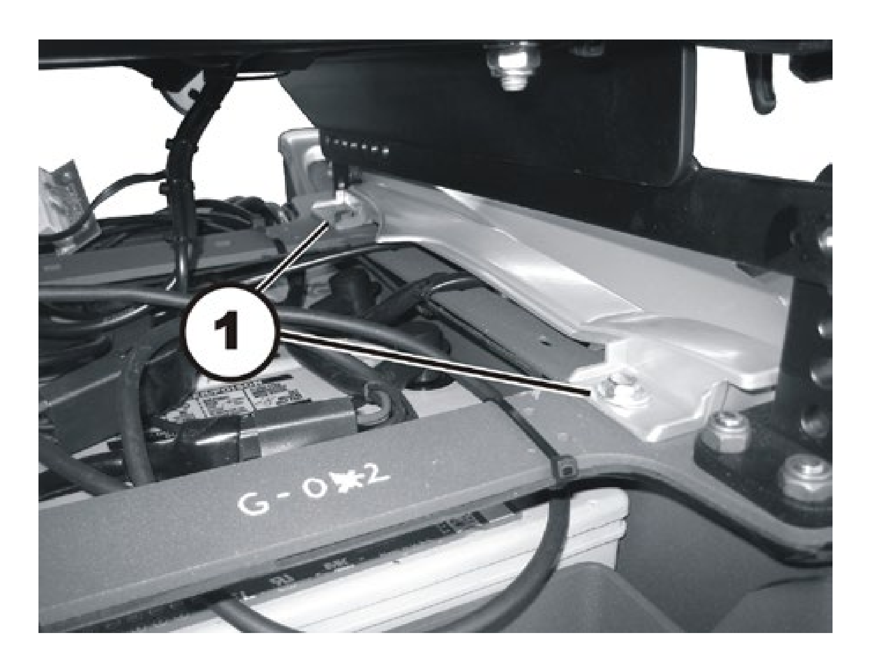
Monter le couvercle de derrière :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez bien les deux vis moletées à la main.

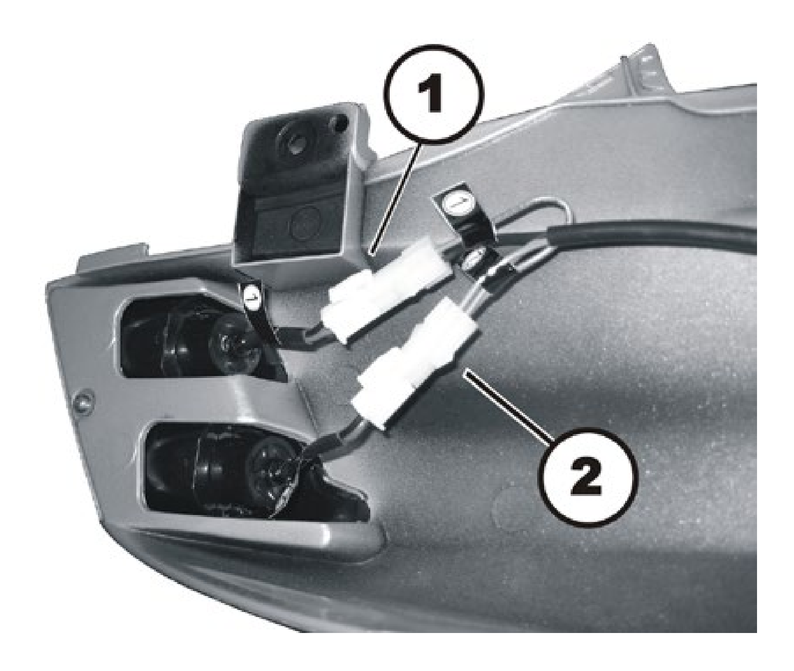
8.1.3 Ouvrir les couvercles latéraux



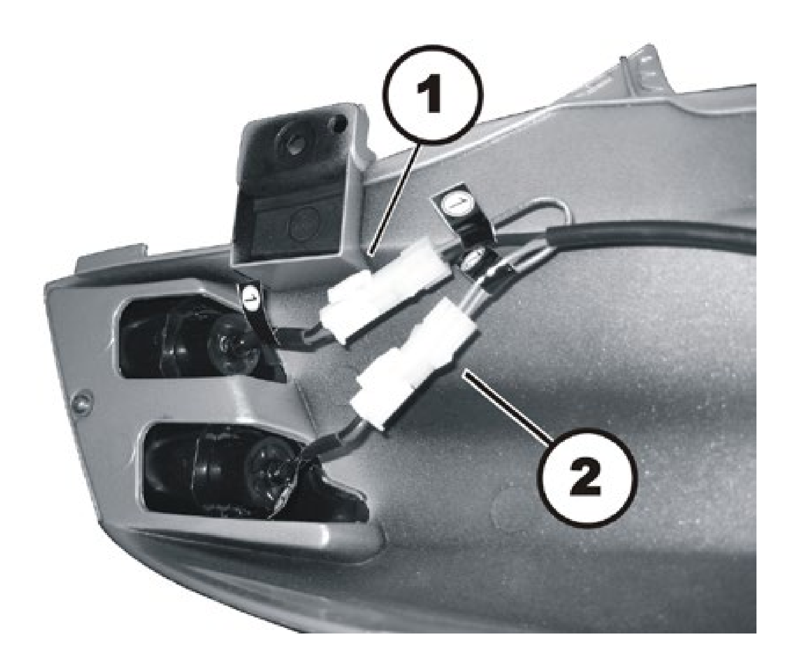
Conditions préalables :
- Clé à douille, 10 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



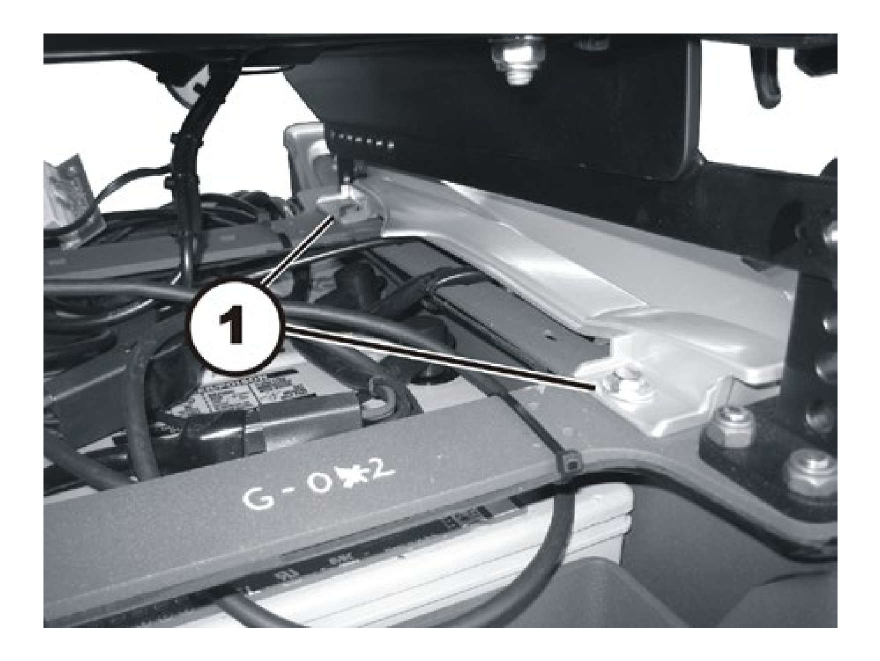
Démonter le couvercle latéral :
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Enlevez les couvercles avant et arrière comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Desserrez les deux vis (1) avec une clé à pipe de 10 mm.
- Maintenez le couvercle d'une main.
- Enlevez complètement les deux vis (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle de côté.
- Séparez les fiches mâles lorsque des feux arrière sont montés dans le couvercle latéral (illustration ci-dessous).



Monter le couvercle latéral :



- Raccordez les fiches mâles lorsque des feux arrière sont montés dans le couvercle latéral. Veillez à ce que les repères (1 = feu arrière rouge) et (2 = clignotant jaune) correspondent sur l'alimentation et les fiches mâles de feu arrière.

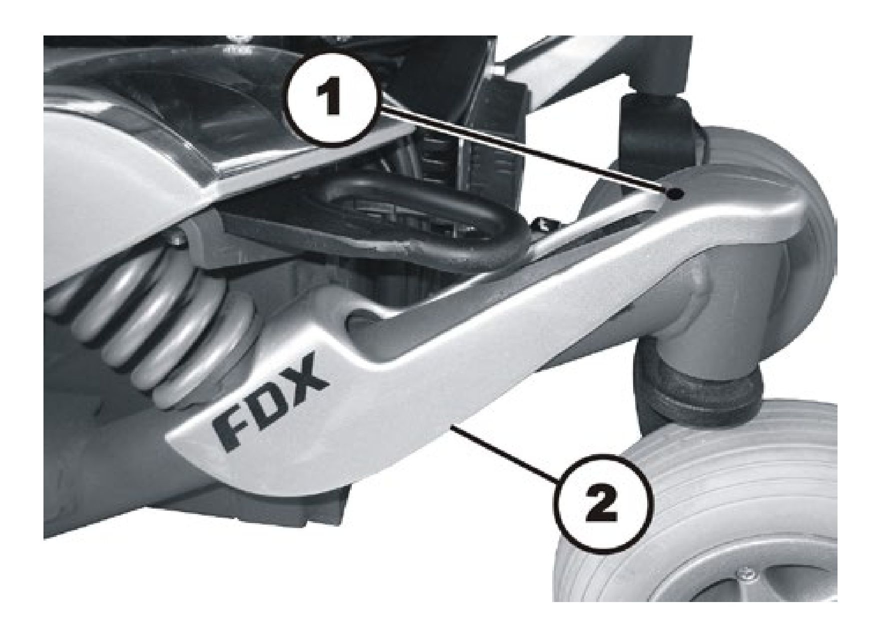


- Poussez le couvercle du côté entre le siège et le châssis.
- Montez les deux vis (1), y compris les rondelles, et serrez bien les vis à la main.

8.1.4 Ouvrir le couvercle du bras de roue arrière



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux



Démonter le couvercle de derrière :
- Desserrez et enlevez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Tirez le couvercle à l'arrière vers le haut et enlevez-le. Le couvercle est maintenu en plus par bande autoagrippante.

Monter le couvercle de derrière:
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

8.2 Modules électroniques

8.2.1 Echanger les manipulateurs



Remarque
L'échange des manipulateurs est trivial et n'est pas décrit en détail.

Lors de l'échange d'un manipulateur REM combiné à un module électronique DX, ACS ou ACS2, veuillez cependant tenir compte de la sélection du programme de conduite comme décrit au chapitre 8.2.4.

8.2.2 Echanger les modules électroniques



Remarque
Lors de l'échange d'un manipulateur REM combiné à un module électronique DX, ACS ou ACS2, veuillez tenir compte de la sélection du programme de conduite comme décrit au chapitre 8.2.4.

Les modules électroniques les plus divers peuvent être montés dans le fauteuil roulant en liaison avec différents manipulateurs. Les modules électroniques possibles sont décrits dans le chapitre 4.2.

L'échange est décrit ci-après sur l'exemple du module électronique ACS2 avec platine d'éclairage optionnelle et module de vérin optionnel. La façon de procéder est identique pour d'autres modules électroniques. Seules les positions de fiches mâles varient.



ATTENTION!

Chaque modification du programme de conduite risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du fauteuil roulant !

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de conduite !*
- *Une garantie pour le bon comportement de déplacement du fauteuil roulant - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour des programmes de déplacement standard non modifiés!*



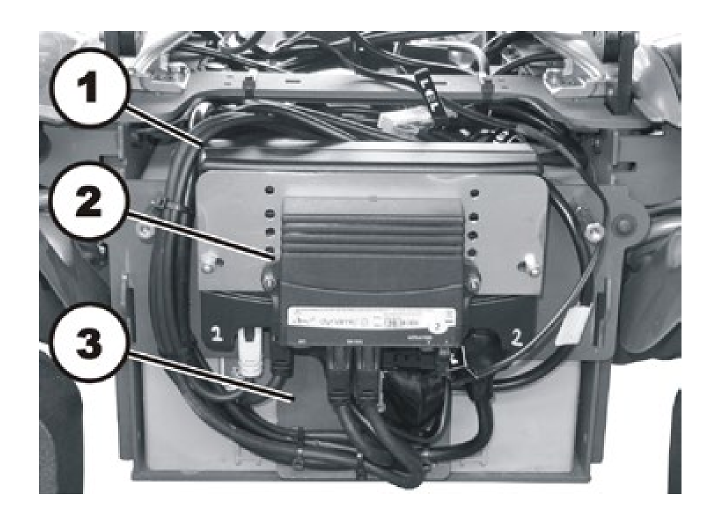
Remarque
Tous les modules électroniques sont livrés avec un programme de conduite standard. Si vous avez effectué des modifications spécifiques au client sur le programme de conduite, celles-ci devront être adaptées après l'installation du nouveau module électronique.



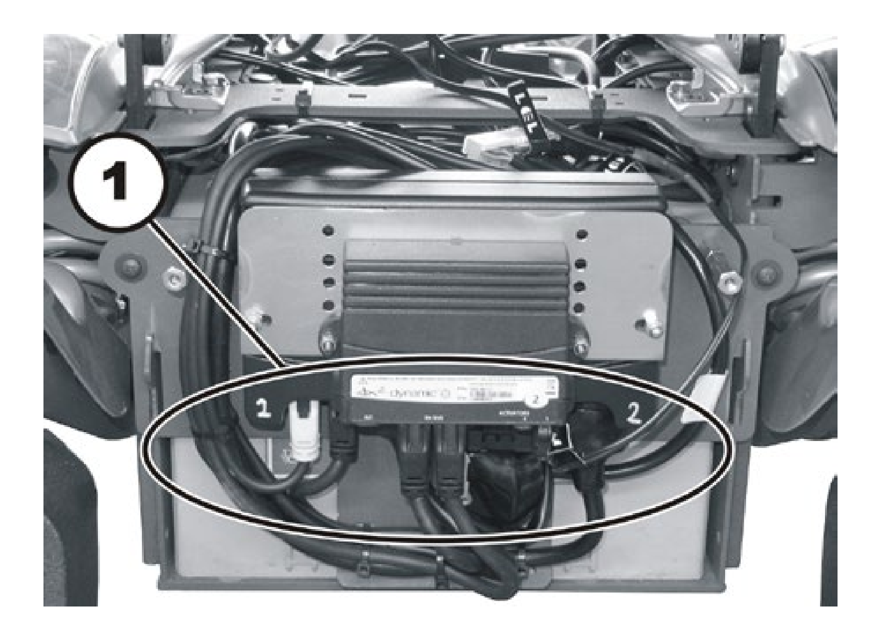
Conditions préalables :
- Clé à douille, 7 mm
- Clé à douille, 8 mm
- Pour adapter le programme de conduite :
  logiciel de programmation ou console de programmation manuelle et instructions d'installation, disponibles auprès d'Invacare®.

Démonter les modules électroniques :

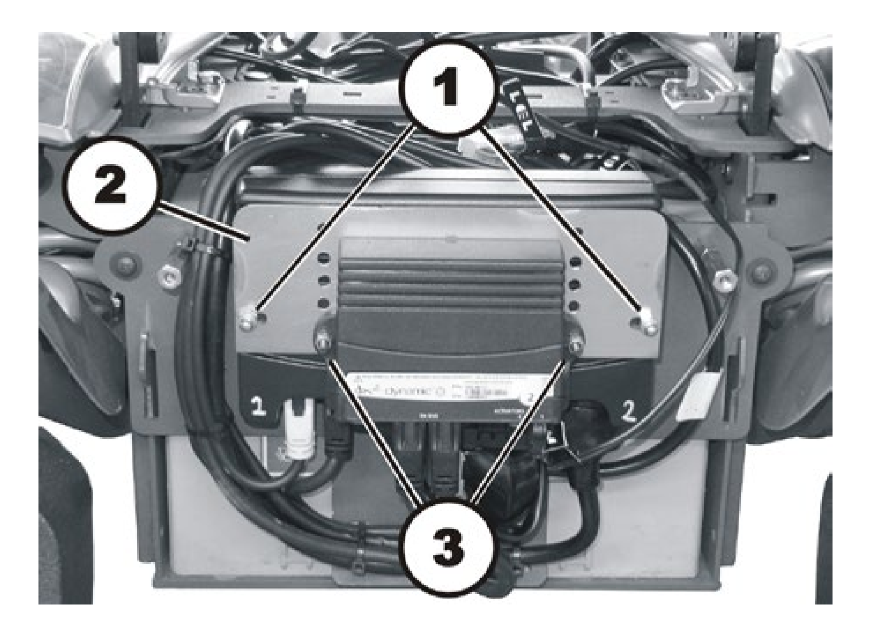
- Enlever le couvercle arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.
- Sur l'illustration, vous voyez le module électronique (1) et le module de vérin optionnel (2). La platine d'éclairage optionnelle n'est pas sur l'illustration, mais serait montée au point (3).



- Débranchez les fiches mâles (1) du module électronique et, s'ils existent, du module de vérin optionnel et de la platine d'éclairage optionnelle.



- Desserrez et enlevez les écrous (1) avec une clé à pipe de 8 mm.
- Enlevez le module de vérin avec la plaque support (2).
- Lorsque le module de vérin doit être remplacé :
  Desserrez et enlevez les écrous (3) avec une clé à pipe de 7 mm et un tournevis cruciforme.
- Lorsque le module électronique doit être remplacé :
  Enlevez le module électronique.
- Echangez les modules défectueux.

Montez les modules électroniques :

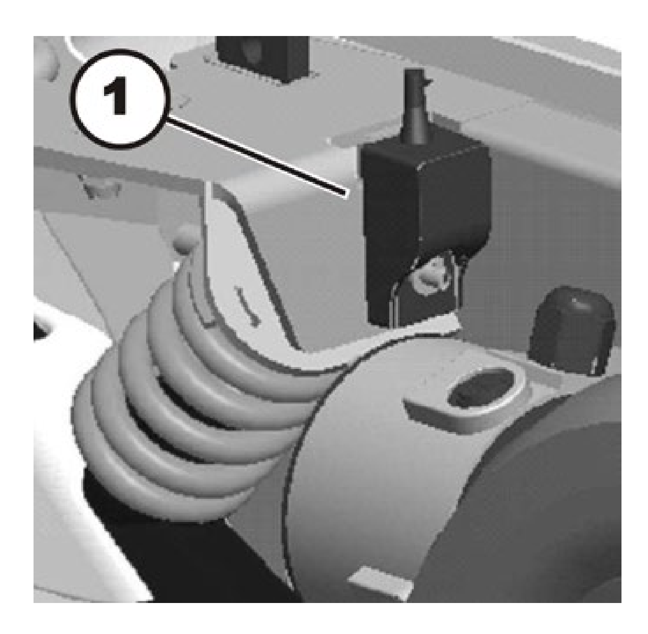
- Montez les différents modules dans l'ordre inverse.
- Remettez toutes les fiches mâles à leurs anciennes positions.
- Sélectionnez le programme de conduite lorsque vous avez échangé le module électronique ACS2-comme décrit au chapitre 8.2.4.
- Actualisez le programme de conduite, si une nouvelle version de logiciel est disponible, comme décrit au chapitre 8.3.
- Adapter le programme de conduite au besoin avec le logiciel de programmation.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.3 Echangez le Sensor G-Trac



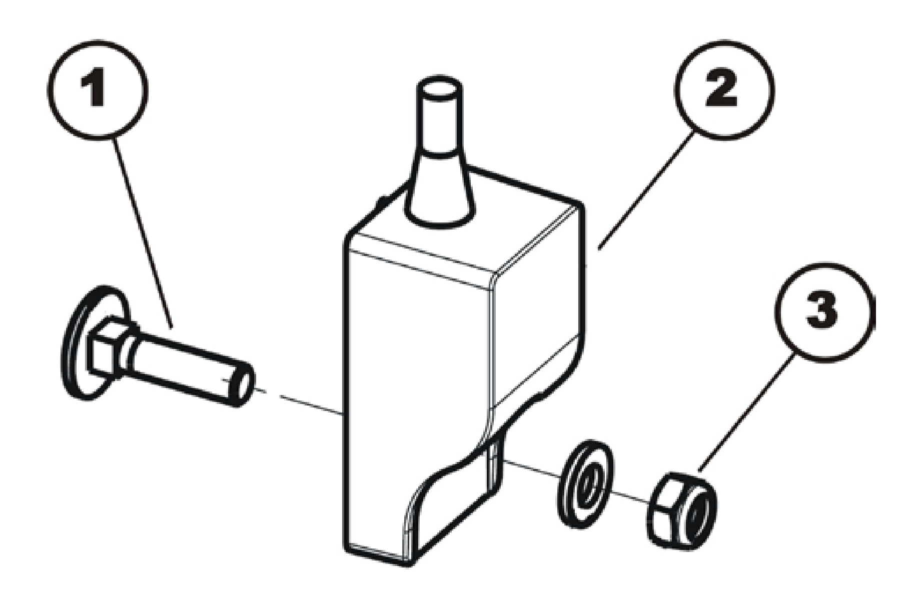
Conditions préalables:
- Clé à douille, 10 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le Sensor G-Trac :
- Mettez le dispositif électronique du fauteuil roulant à l'arrêt.
- Enlevez les couvercles avant, arrière et latéral droit, comme décrit aux chapitres 8.1.1, 8.1.2 et 8.1.3.



Le Sensor G-Trac-se trouve sur le logement du ressort droit.

- Suivez le câble du Sensor G-Trac (1) vers le module électronique et enlevez-le à cet endroit.
- Débranchez le câble du fauteuil roulant. Enlevez si nécessaire tout serre-câbles monté.



- Desserrez et enlevez l'écrou (3) autobloquant y compris rondelle avec une clé à pipe de 10 mm.
- Retirez le Sensor G-Trac (2) du boulon brut à tête bombée et collet carré (1) qui est emboîté dans le logement du ressort.
- Echangez le Sensor G-Trac.

M**onter le Sensor G-Trac :**

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Remettez toutes les fiches mâles à leurs anciennes positions.
- Le Sensor G-Trac doit être monté avec le câble tourné vers le haut.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

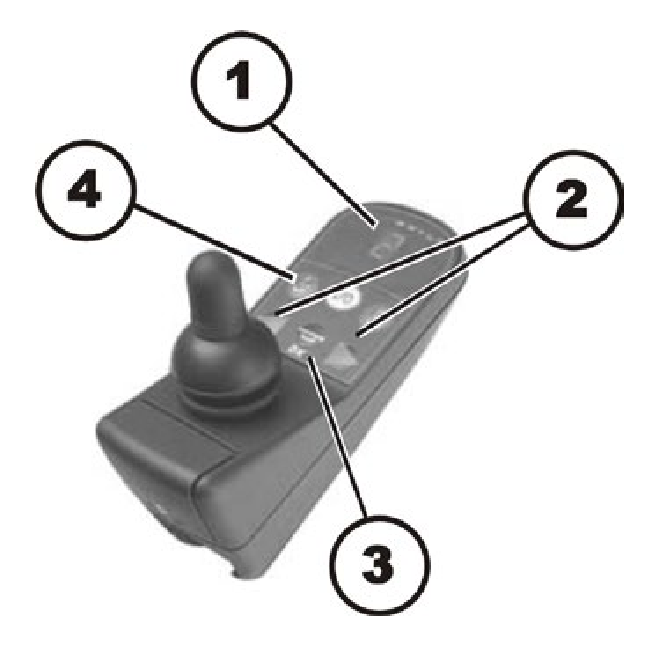
8.2.4 Sélection du programme de conduite après échange de composants

Le programme de conduite est mémorisé aussi bien dans le manipulateur que dans le module Power. Si un des deux composants est échangé, il faut communiquer au système le composant qui n'a pas été échangé et qui contient par conséquent le profil de commande actuel.



Remarque
Le système ne permet l'utilisation normale du fauteuil roulant après un échange de composants que si le profil a ensuite été sélectionné.

8.2.4.1 Sélection de profil avec manipulateur G90A



- Branchez la fiche mâle dans le manipulateur ou dans la commande ACS2.
- L'affichage (1) indique que vous devez sélectionner un profil.
- Avec les touches fléchées (2), choisissez l'endroit où le profil de commande souhaité est mémorisé :
  I = manipulateur
  II = module électronique
- L'affichage indique le profil que vous avez choisi.
- Appuyez sur les touches „signal sonore“ (3) et „mode de déplacement“ (2) et maintenez-les appuyées 3 secondes pour confirmer la sélection.

Le système s'arrête et démarre automatiquement de nouveau. Le profil sélectionné est alors mémorisé aussi bien dans le manipulateur que dans le module électronique.

8.2.4.2 Sélection de profil avec manipulateur REM A ou REM B



- Branchez la fiche mâle dans le manipulateur ou bien dans le module Power.
- Mettez le manipulateur en service.
- Les LED (1) et (4) clignotent.
- Sélectionnez avec la touche inférieure (5) l'endroit où le profil de commande souhaité est mémorisé :
  LED 1 = module Power
  LED 4 = manipulateur

  Selon la sélection, seule la LED (1) ou (4) clignote encore.
- Appuyez sur les touches „Signal sonore“ (2) et „+“ (3) de la sélection de vitesse et maintenez-les appuyées pendant 3 secondes pour confirmer la sélection.

Le système s'arrête et redémarre automatiquement. Le profil sélectionné est mémorisé là aussi bien dans le manipulateur que dans le module Power.

8.2.4.3 Sélection de profil avec manipulateur REM 550



- Branchez la fiche mâle dans le manipulateur ou bien dans le module Power.
- Mettez le manipulateur en service.

  L'affichage indique (2) que vous devez sélectionner un profil.
- Sélectionnez avec la touche inférieure (3) l'endroit où le profil de commande souhaité est mémorisé :
  I = manipulateur
  II = module Power

  L'affichage indique le profil que vous avez sélectionné.
- Appuyez sur les touches „Signal sonore“ (4) et „+“ (1) de la sélection de vitesse et maintenez-les appuyées pendant 3 secondes pour confirmer la sélection.

Le système s'arrête et redémarre automatiquement. Le profil sélectionné est mémorisé là aussi bien dans le manipulateur que dans le module Power.

8.3 Actualiser le programme de déplacement

La poursuite du développement et le perfectionnement des programmes de déplacement pour fauteuils roulants électriques par Invacare® ont lieu de manière continue. Il est par conséquent adéquat de toujours contrôler, lors d'une réparation ou d'une maintenance régulière, si le numéro de la version du programme de déplacement est actuel.

Si une nouvelle version est disponible, le programme de déplacement doit être actualisé. La manière de procéder pour actualiser le programme de déplacement est décrite dans le manuel d'utilisation pour le logiciel Wizard.



Remarque
Le dispositif électronique est livré avec un programme de déplacement standard. Si des modifications spécifiques au client ont été effectuées sur le programme de déplacement, vous devrez de nouveau les adapter après l'installation du nouveau programme de déplacement. Cela concerne également les options spécifiques au client validées au départ de l'usine pour le réglage du siège avec des manipulateurs ACS2.



ATTENTION !

Chaque modification du programme de déplacement risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du fauteuil roulant!

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de déplacement!*
- *Une garantie pour le bon comportement de déplacement fu fauteuil roulant - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour des programmes de déplacement standard non modifiés!*



Conditions préalables:
- Logiciel Dynamic® Wizard
- Manuel d'utilisation pour le logiciel Wizard
- Pour les autres conditions préalables - comme p. ex. la configuration minimale du système de l'ordinateur utilisé, les câbles de programmation nécessaires etc., consulter le manuel d'utilisation pour logiciel Wizard.



Remarque
Lorsqu'une possibilité de réglage électrique, telle que p. ex. des repose-jambes électriques, est intégrée ultérieurement, cette option doit également être validée dans le programme de conduite pour les manipulateurs ACS2. Vous trouverez d'autres informations dans le manuel d'utilisation du logiciel Wizard et dans les instructions d'installation des modules électroniques

8.4 Batteries, câbles & chargeurs

8.4.1 Enlever les batteries



ATTENTION :

Risque de blessure et risque de dommages matériels en cas de traitement incorrect des batteries !

- *Seul un personnel qualifié autorisé est habilité à effectuer l'installation de batteries neuves.*
- *Tenez compte des indications sur les batteries.*
- *N'utilisez que des versions de batterie mentionnées dans les données techniques.*



ATTENTION :

Risque d'incendie et de brûlure par pontage des pôles de batterie !

- *Veillez avec soin à NE PAS ponter les cosses de batterie avec un outil ou des pièces métalliques du fauteuil roulant !*
- *Veillez à ce que les bornes des pôles de la batterie soient en place lorsque vous ne travaillez pas sur les cosses de batterie.*



ATTENTION : Risque d'écrasement !

Les batteries sont très lourdes. Risque de blessure pour les mains.

- *Tenir compte du poids partiellement élevé des batteries.*
- *Manipulez les batteries avec soin.*





AVERTISSEMENT : Risque de brûlure par acide!

Risque de blessure suite à fuite d'acide.

- *Pour manipuler les batteries, portez des gants résistant à l'acide.*
- *Pour manipuler les batteries, portez des lunettes de protection.*

Comportement en cas de fuite d'acide de batterie :

- *Retirez immédiatement tout vêtement sali ou imbibé d'acide !*
- *Lavez immédiatement et avec beaucoup d'eau les parties de la peau qui sont entrées en contact avec de l'acide de batterie !*

En cas de contact avec les yeux :

- *Rincez immédiatement les yeux pendant plusieurs minutes sous l'eau courante ! Rendez-vous ensuite immédiatement chez un oculiste !*

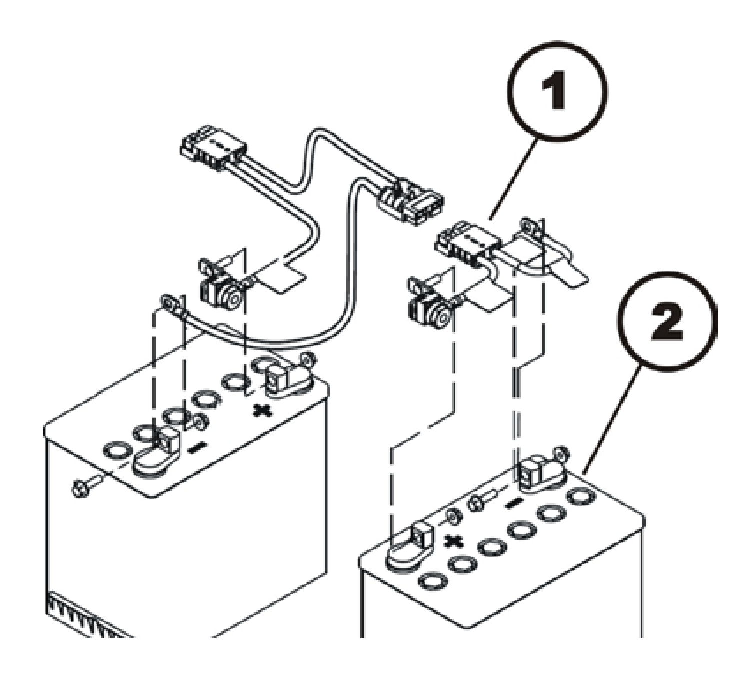


Conditions préalables :

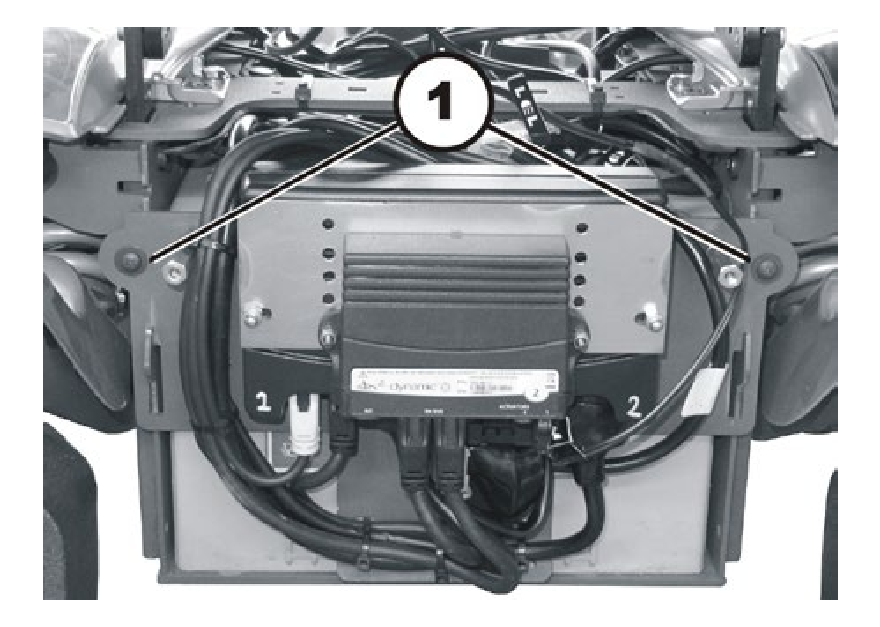
- Tournevis cruciforme, taille 2
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter les batteries :

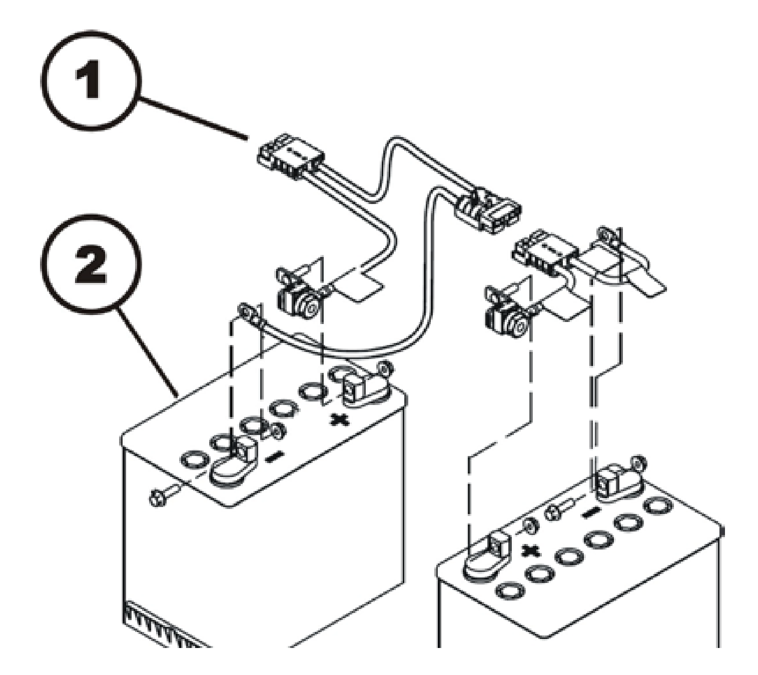
- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez le couvercle avant comme décrit au chapitre 8.1.



- Séparez la fiche mâle da batterie (1) de la batterie avant (2).
- Enlever le couvercle arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.
- Si nécessaire, enlevez les serre-câbles qui fixent les faisceaux de câbles des deux côtés des modules électroniques au châssis.
- Posez les faisceaux de câbles de façon à ce qu'ils reposent en dehors des vis des supports de module électronique (1).
- Desserrez et enlevez les deux vis des supports de module électronique y compris les rondelles avec un tournevis cruciforme.



- Séparez la fiche mâle da batterie (1) de la batterie arrière (2).
- Séparez le câble de batterie du module électronique.
- Soulevez le support du module électronique et enlevez-le. Posez le support en bas derrière le fauteuil roulant.
- Tirez les deux batteries vers l'arrière et retirez-les du châssis. Tenir compte alors du poids élevé des batteries.

Monter les batteries :

- Montez les batteries dans l'ordre inverse.
- Veillez à ce que les douille/fiche mâle du bloc batterie soient montées correctement. Un schéma de connexion se trouve dans le couvercle de bloc batterie.

8.4.2 Echanger les batteries / Echanger le câble de batterie



Remarque
Pour échanger le fusible, il faut échanger le câble de batterie avec le fusible.



ATTENTION :

Risque de blessure et risque de dommages matériels en cas de traitement incorrect des batteries !

- *Seul un personnel qualifié autorisé est habilité à effectuer l'installation de batteries neuves.*
- *Tenez compte des indications sur les batteries.*
- *N'utilisez que des versions de batterie mentionnées dans les données techniques.*



ATTENTION :

Risque d'incendie et de brûlure par pontage des pôles de batterie !

- *Veillez avec soin à NE PAS ponter les cosses de batterie avec un outil ou des pièces métalliques du fauteuil roulant !*
- *Veillez à ce que les bornes des pôles de la batterie soient en place lorsque vous ne travaillez pas sur les cosses de batterie.*



ATTENTION : Risque d'écrasement !

Les batteries sont très lourdes. Risque de blessure pour les mains.

- *Tenir compte du poids partiellement élevé des batteries.*
- *Manipulez les batteries avec soin.*





AVERTISSEMENT : Risque de brûlure par acide!

Risque de blessure suite à fuite d'acide.

- *Pour manipuler les batteries, portez des gants résistant à l'acide.*
- *Pour manipuler les batteries, portez des lunettes de protection.*

Comportement en cas de fuite d'acide de batterie :

- *Retirez immédiatement tout vêtement sali ou imbibé d'acide !*
- *Lavez immédiatement et avec beaucoup d'eau les parties de la peau qui sont entrées en contact avec de l'acide de batterie !*

En cas de contact avec les yeux :

- *Rincez immédiatement les yeux pendant plusieurs minutes sous l'eau courante ! Rendez-vous ensuite immédiatement chez un oculiste !*

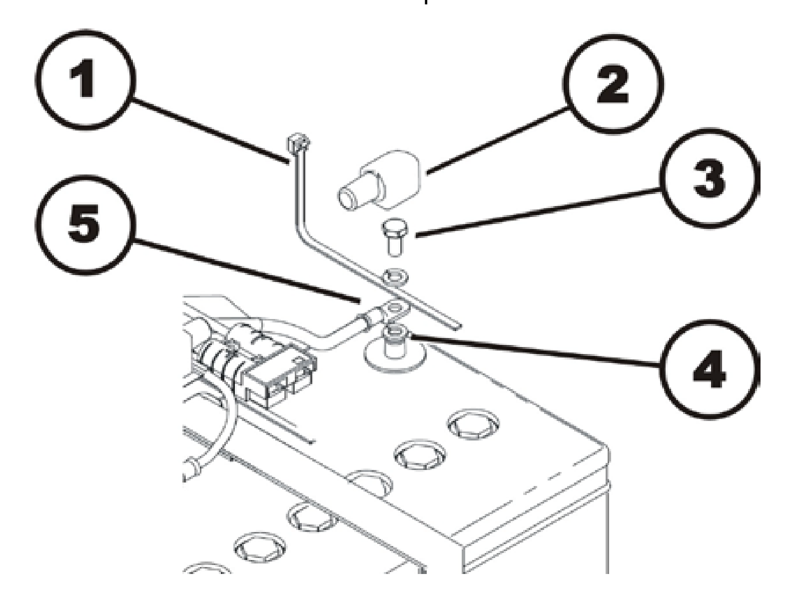


Conditions préalables :

- Clé à douille, 11 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter les batteries/les câbles de batterie :

- Enlevez les batteries comme décrit au chapitre 8.4.1.



Pôle plus (+) :

- Enlevez le serre-câbles (1) avec une pince coupante de côté.
- Soulevez le cache-borne (2) et poussez-le en arrière sur le câble.
- Desserrez la vis de borne (3) avec une clé à pipe de 11 mm.
- Enlevez la vis de borne avec les deux rondelles et la cosse de câble (5) de la borne (4).

Pôle moins (-) :

- Répétez les étapes de travail du pôle plus pour le pôle moins de la batterie.
- Echangez les batteries ou les câbles de batterie.

Monter les batteries/les câbles de batterie :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse. Montez d'abord le pôle moins, puis le pôle plus.
- Veillez à ce que les douille/fiche mâle du bloc batterie soient montées correctement. Un schéma de connexion se trouve dans le couvercle de bloc batterie.
- Reposez les caches des bornes avec soin et protégez-les avec un serre-câbles de façon à ce qu'elles ne puissent éventuellement glisser.

8.4.3 Manipuler correctement des batteries endommagées





AVERTISSEMENT : Risque de brûlure par acide !

Risque de blessure suite à fuite d'acide.

- *Pour manipuler les batteries, portez des gants résistant à l'acide.*
- *Pour manipuler les batteries, portez des lunettes de protection.*

Comportement en cas de fuite d'acide de batterie :

- *Retirez immédiatement tout vêtement sali ou imbibé d'acide !*
- *Lavez immédiatement et avec beaucoup d'eau les parties de la peau qui sont entrées en contact avec de l'acide de batterie!*

En cas de contact avec les yeux :

- *Rincez immédiatement les yeux pendant plusieurs minutes sous l'eau courante ! Rendez-vous ensuite immédiatement chez un oculiste !*



Conditions préalables :

- lunettes de protection
- gants résistant à l'acide
- récipient de transport résistant à l'acide

- Lors de la manipulation de batteries endommagées, portez des vêtements de protection adéquats.
- Après les avoir démontées, déposez immédiatement les batteries endommagées dans des récipients appropriés résistant à l'acide.
- Ne transportez des batteries endommagées que dans des récipients appropriés résistant à l'acide.
- Nettoyez tous les objets qui sont entrés en contact avec l'acide avec beaucoup d'eau.



Veiller à gérer correctement les batteries usées ou endommagées

Les batteries usées ou endommagées sont reprises par votre magasin de matériel paramédical ou par la société Invacare ®.

8.4.4 Echanger le fusible principal



Remarque
Pour échanger le fusible, il faut échanger le câble de batterie avec le fusible.

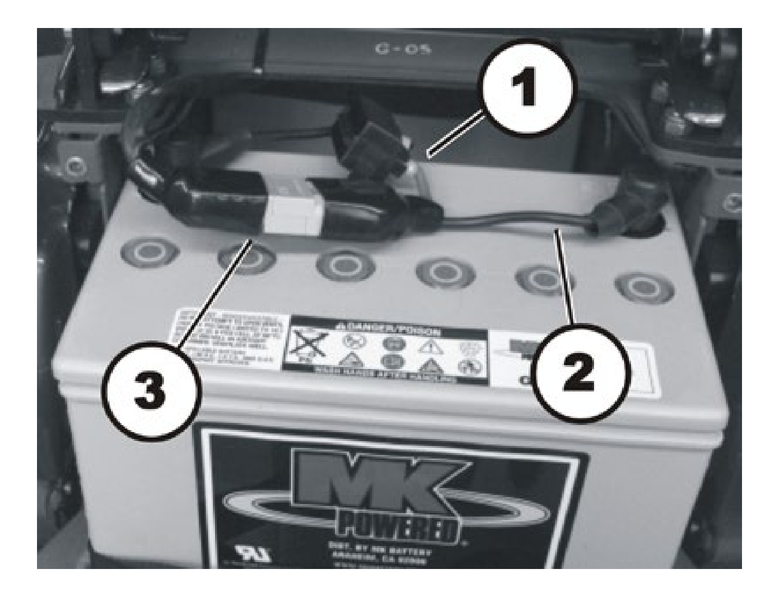
- Echangez le câble de batterie comme décrit au chapitre 8.4.2.

8.4.5 Contrôler les câbles



Conditions préalables:
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

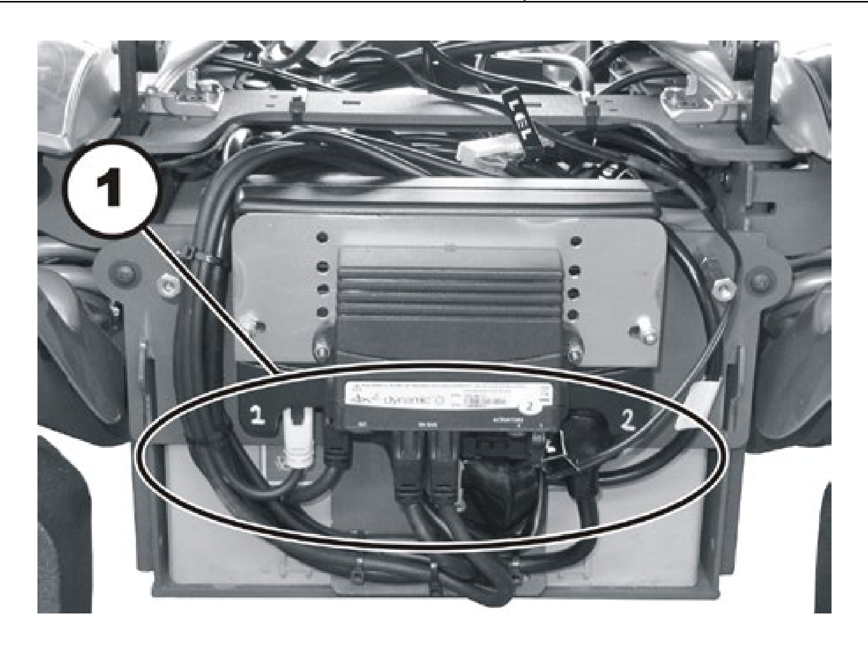
- Enlevez les protections, séparez les fiches mâles de batterie et retirez les batteries du compartiment de batterie, comme décrit au chapitre 8.4.1.



- Contrôlez que les câbles de sécurité (1), câbles de batterie (2) et la fiche mâle de batterie (3) ne comportent pas d'endommagements visibles et ne sont pas écrasés.
- Remplacez les câbles endommagés comme décrit au chapitre 8.4.2.



Remarque
Les positions des fiches mâles sont décrites au chapitre 4.2.



- Vérifiez l'absence d'endommagements et d'écrasements visibles sur tous les câbles. Remplacez les câbles endommagés.
- Tirez prudemment sur toutes les fiches mâles (1). La fiche mâle ne doit pas se défaire de la douille.
- Si une fiche mâle est mal serrée, enfoncez la fiche par légère pression dans la douille. La fiche mâle doit s'encliqueter.
- Vérifiez alors si la fiche mâle est bien fixe dans la douille. Sinon, répétez l'étape de travail précédente.
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule et effectuez un déplacement d'essai.

8.5 Echanger le bloc batterie



Conditions préalables:
- Clé à douille, 7 mm
- Clé à douille, 8 mm
- Clé à douille, 10 mm
- Clé à douille, 13 mm
- Clé à douille, 16 mm
- Clé à douille, 22 mm
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Petit tournevis pour vis fendues
- Clé dynamométrique 5 à 30 Nm (ou similaire)
- Clé dynamométrique 10 à 80 Nm (ou similaire)
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter le bloc batterie :
- Enlevez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Enlevez tous les couvercles en matière plastique comme décrit au chapitre 8.1.
- Enlevez tous les modules électroniques qui sont montés à l'arrière du bloc batterie comme décrit au chapitre 8.2.2.
- Enlevez le siège y compris le porte-siège comme décrit au chapitre 8.13 ou 8.17.
- Enlevez les batteries comme décrit au chapitre 8.4.1.
- Enlevez éventuellement les feux arrière conventionnels y compris supports comme décrit aux chapitres 8.6.10 et 8.6.14.
- Enlevez les roues anti-bascule comme décrit au chapitre 8.10.
- Enlevez la suspension moteur/boîte y compris les ressorts comme décrit au chapitre 8.12.
- Enlevez les anneaux d'amarrage comme décrit au chapitre 8.19.
- Echangez le bloc batterie.

Monter le bloc batterie :
- Montez les anneaux d'amarrage comme décrit au chapitre 8.19.
- Montez la suspension moteur/boîte, y compris les ressorts, comme décrit au chapitre 8.12.
- Montez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Montez les roues anti-bascule comme décrit au chapitre 8.10.
- Montez éventuellement les feux arrière conventionnels y compris supports comme décrit aux chapitres 8.6.10 et 8.6.14.
- Montez les batteries en place comme décrit au chapitre 8.4.1.
- Montez le siège y compris le porte-siège comme décrit au chapitre 8.13 ou.8.17.
- Montez tous les modules électroniques qui sont montés à l'arrière du bloc batterie comme décrit au chapitre 8.2.2.

- Montez tous les couvercles en matière plastique comme décrit au chapitre 8.1.
- Montez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Effectuez pour terminer un essai de déplacement et fonctionnement détaillé avec le fauteuil roulant.

8.6 Système d'éclairage

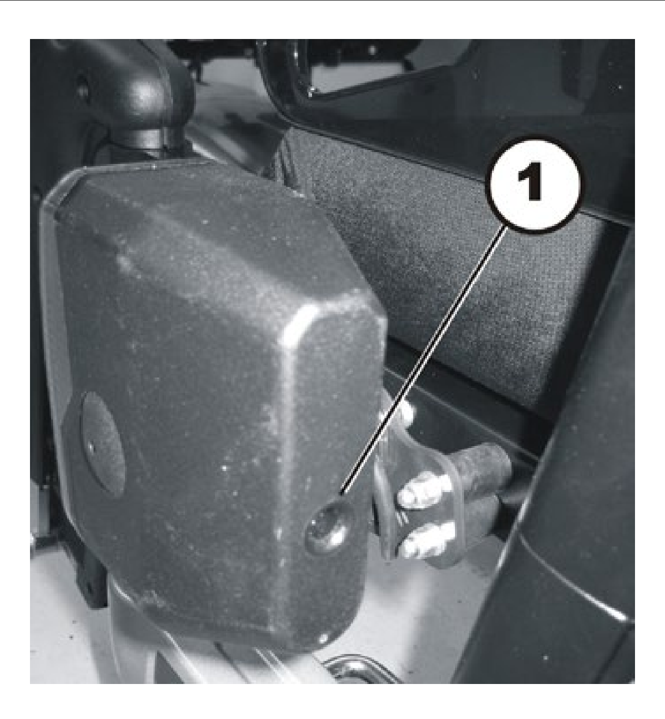


Remarque
Il existe deux systèmes d'éclairage différents. Un système d'éclairage conventionnel avec ampoules et un système d'éclairage à LED.

8.6.1 Echanger l'ampoule à l'avant (système d'éclairage conventionnel)



Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme, taille 2



- Dévissez la vis à empreinte cruciforme cachée au dos de la combinaison phare-clignotant.
- Enlevez le cache transparent en matière plastique.
- Echangez l'ampoule défectueuse.
- Fermez le couvercle et serrez la vis à empreinte cruciforme à la main.

8.6.2 Echanger la diode luminescente à l'avant (système d'éclairage à LED)

- L'échange d'une LED individuelle n'est pas prévu. Echangez l'ensemble du système d'éclairage, comme décrit au chapitre 8.6.5.

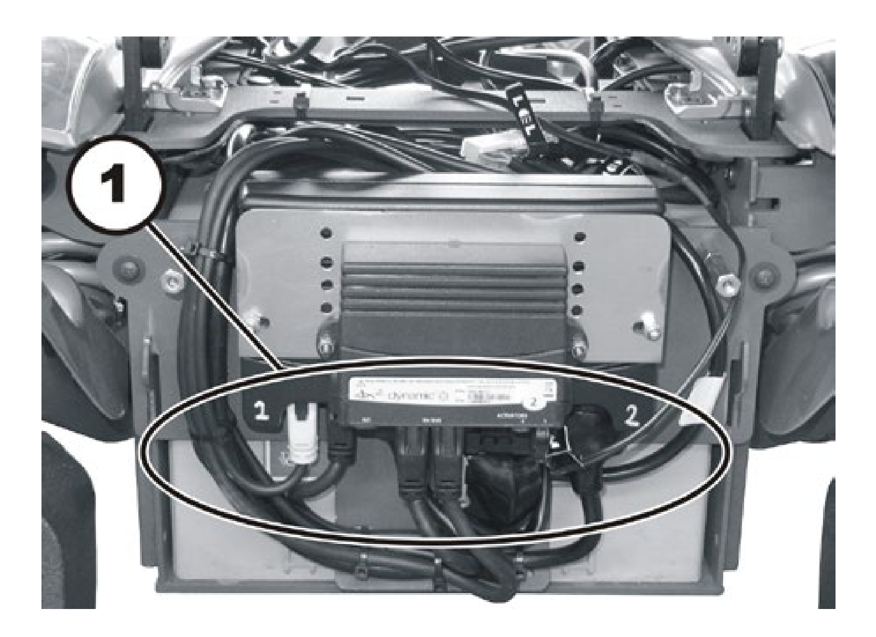
8.6.3 Echanger le phare avant complètement (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 03/2012)



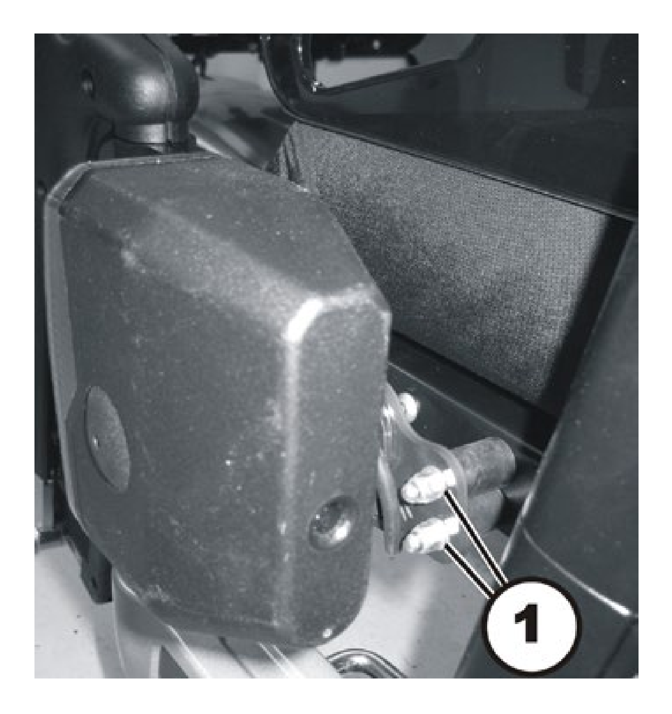
Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme, taille 2
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le phare avant :

- Enlever le couvercle arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles (1) dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.
- Détachez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage.
- Enlevez tous les serre-câbles et retirez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez les deux écrous borgnes (1) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le phare avec le support des tampons en caoutchouc.
- Deux vis à empreinte cruciforme avec lesquelles le phare est fixé sur le support ne sont pas sur l'illustration. Desserrez ces deux vis à empreinte cruciforme pour enlever le phare du support.
- Echangez le phare.

Monter le phare avant :

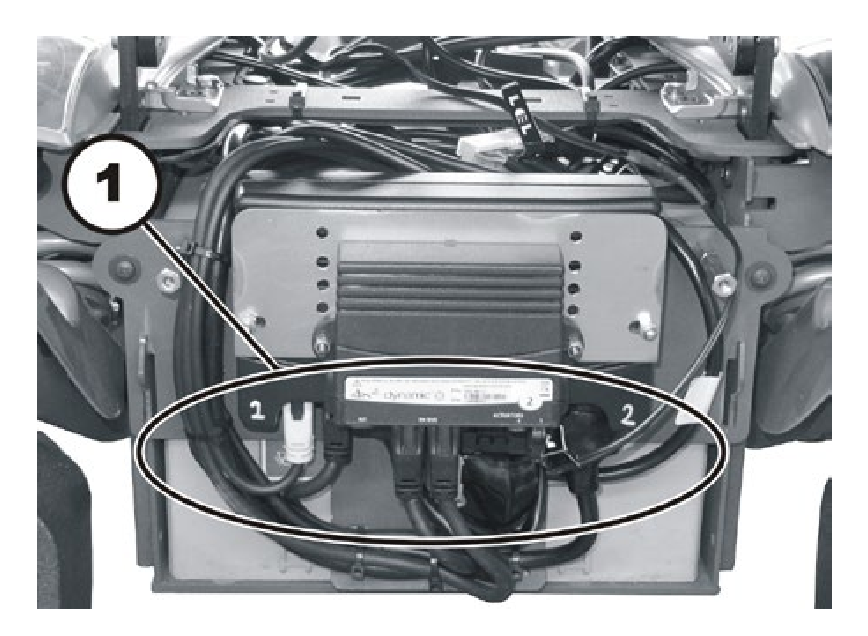
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec des serre-câbles. Veillez à ce que les câbles ne soient ni écrasés ni étirés.
- Resserrez bien les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare en gros au moyen de la division à encliquetage. L'utilisateur peut effectuer le réglage final lui-même selon le manuel d'utilisation.

8.6.4 Remplacer les phares complètement (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)

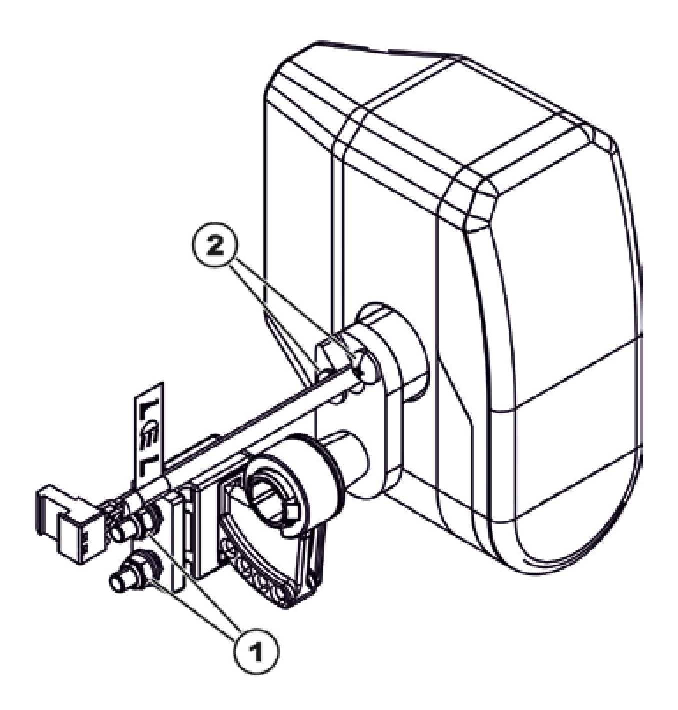


Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme, taille 2
- Clé à fourche 8 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter les phares avant :
- Enlever le couvercle arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Repérez exactement la position du câble et les emplacements des différentes fiches mâles. Marquez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Détachez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage (2).
- Ouvrez les éléments de serrage de câble (1), enlevez tous les serre-câbles et débranchez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez les deux écrous (1) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le phare avec son support des tampons en caoutchouc.
- Desserrez les deux vis à empreinte cruciforme (2) pour enlever le phare du support.
- Échangez le phare.

Monter le phare avant :

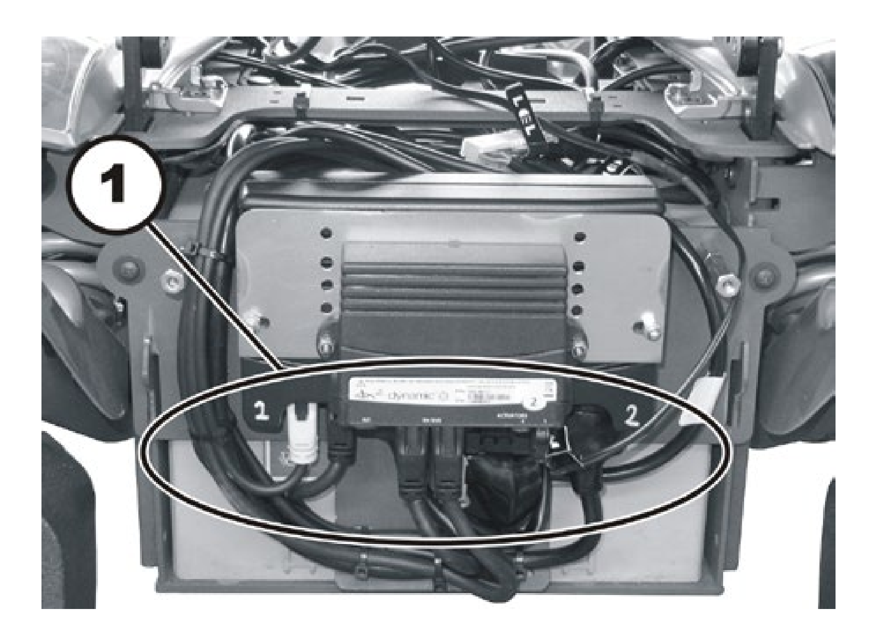
- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec les éléments de serrage de câble et les serre-câbles. Tenez alors compte du chapitre 8.5.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. L'utilisateur pourra effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.6.5 Echanger complètement le phare avant (système d'éclairage à LED jusqu'à 03/2012)

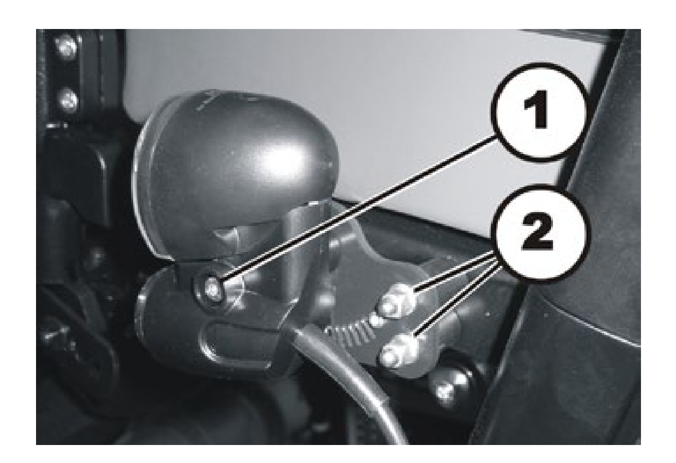


Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 3 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le phare avant :
- Enlever le couvercle arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles (1) dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.
- Détachez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage.
- Enlevez tous les serre-câbles et retirez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm et retirez le phare du support.
- Echangez le phare.

Monter le phare avant :

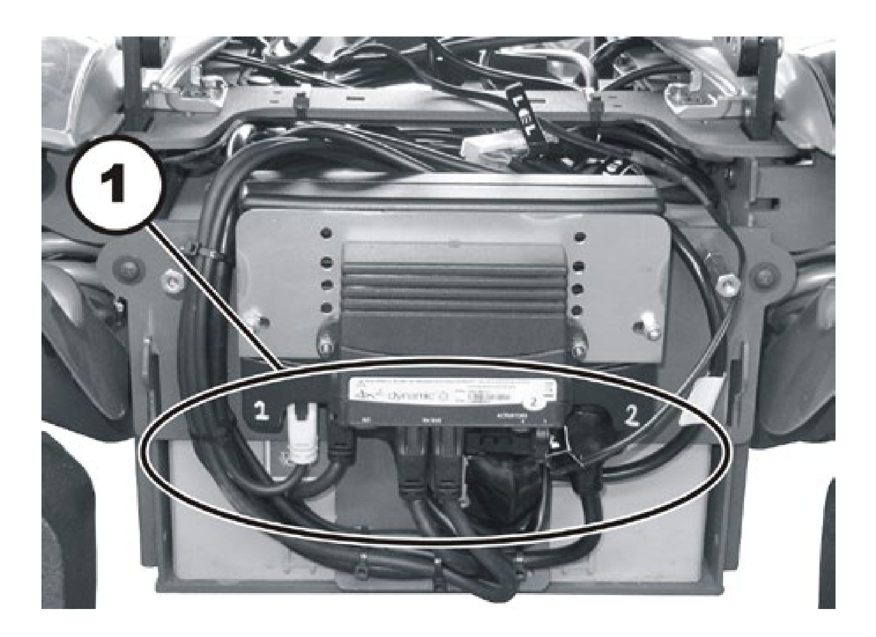
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec des serre-câbles. Veillez à ce que les câbles ne soient ni coincés ni étirés.
- Resserrez bien les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare en gros au moyen de la division à encliquetage. L'utilisateur peut effectuer le réglage final lui-même selon le manuel d'utilisation.

8.6.6 Remplacer les phares complètement (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012)

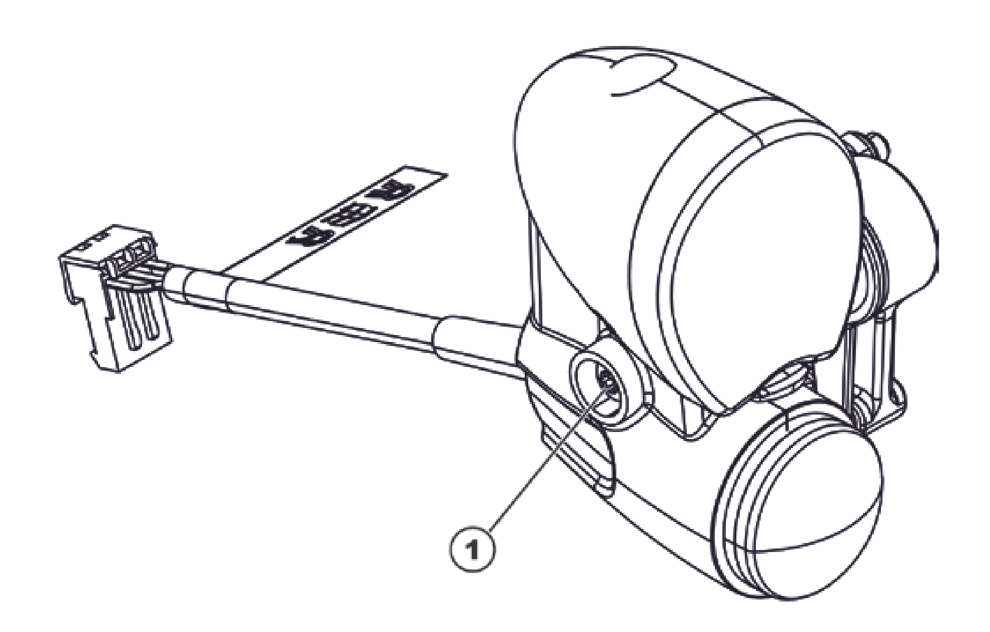


Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter les phares :
- Enlever le couvercle arrière comme décrit au chapitre 8.1.2.



- Repérez exactement la position du câble et les emplacements des différentes fiches mâles. Marquez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Détachez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage (2).
- Ouvrez les éléments de serrage de câble (1), enlevez tous les serre-câbles et débranchez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et enlevez le phare du support.
- Echangez le phare.

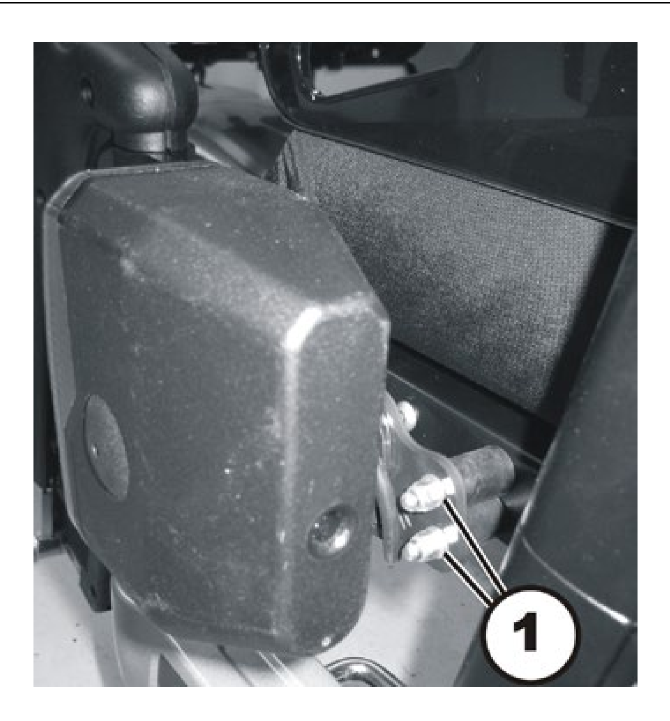
Monter le phare avant :

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec les éléments de serrage de câble et les serre-câbles.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. L'utilisateur pourra effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.6.7 Echanger le porte-lampe à l'avant (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 03/2012)



Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme, taille 2
- Clé à douille, 8 mm



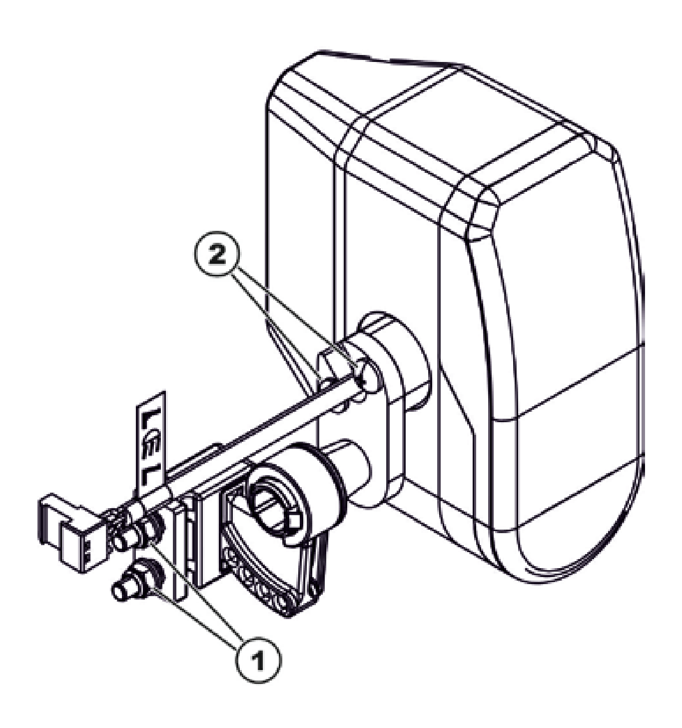
Démonter le porte-lampe :
- Desserrez les deux écrous borgnes (1) avec une clé à pipe de 8 mm et enlevez le phare avec le support des tampons en caoutchouc.
- Deux vis à empreinte cruciforme avec lesquelles le phare est fixé sur le support ne sont pas sur l'illustration. Desserrez ces deux vis à empreinte cruciforme pour enlever le phare du support.
- Echangez le support.

Monter le porte-lampe :
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez bien les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare en gros au moyen de la division à encliquetage. L'utilisateur peut effectuer le réglage final lui-même selon le manuel d'utilisation.

8.6.8 Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)



Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme, taille 2
- Clé à fourche 8 mm



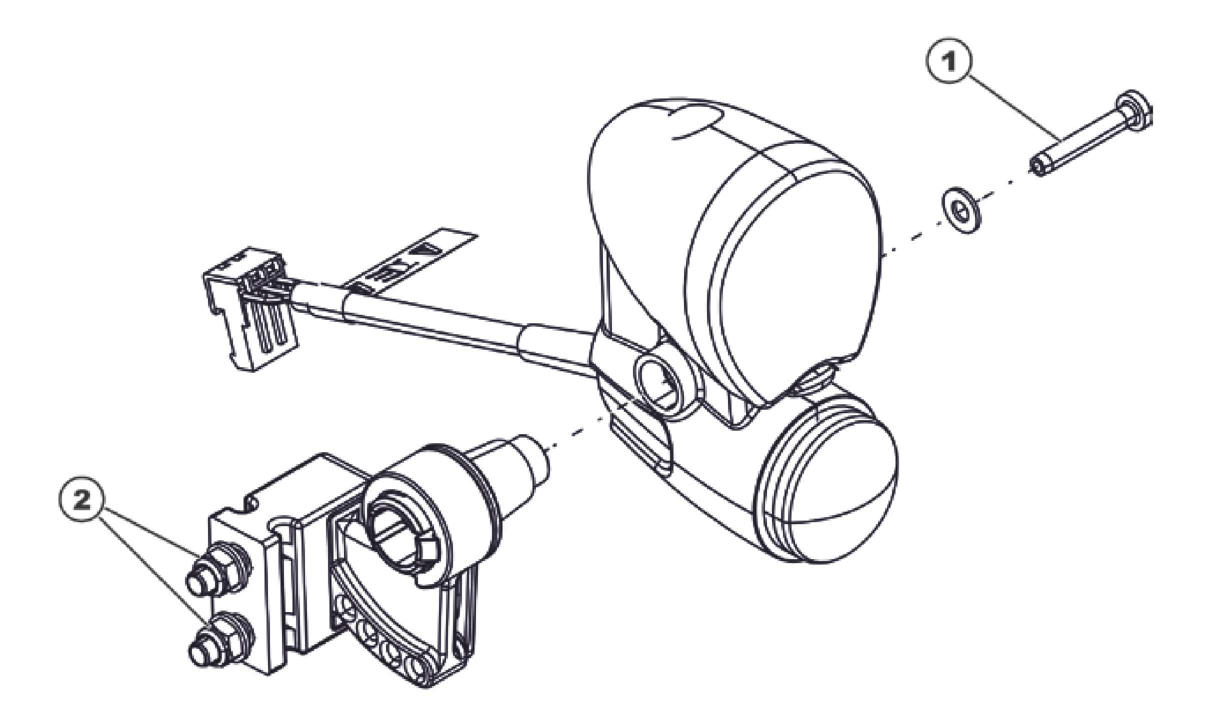
Démonter le porte-lampe :
- Desserrez les deux écrous (1) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le phare avec son support des tampons en caoutchouc.
- Desserrez les deux vis à empreinte cruciforme (2) pour enlever le phare du support.
- Échangez le support.

Monter le porte-lampe :
- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. L'utilisateur pourra effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.6.9 Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012)



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à fourche 8 mm



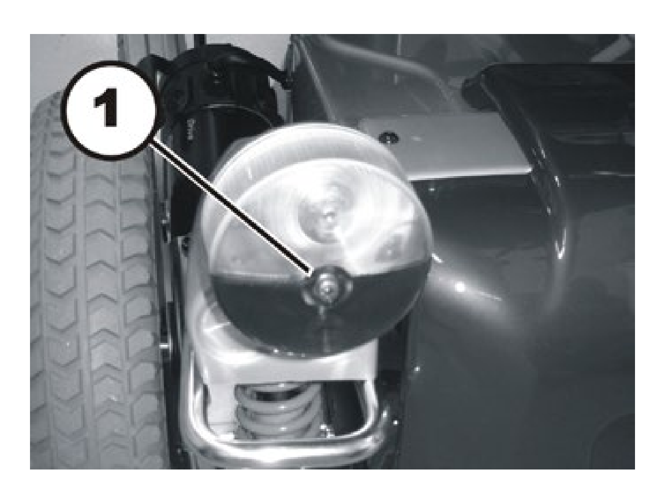
Démonter le porte-lampe :
- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et enlevez le phare du support.
- Desserrez les deux écrous (2) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le support des tampons en caoutchouc.
- Échangez le support.

Monter le porte-lampe :
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. L'utilisateur pourra effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.6.10 Echanger l'ampoule à l'arrière (système d'éclairage conventionnel)



Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme, taille 2



- Desserrez la vis à empreinte cruciforme dans le couvercle transparent de la combinaison feu arrière-clignotant.
- Enlevez le cache transparent en matière plastique.
- Echangez l'ampoule défectueuse.
- Fermez le couvercle et serrez la vis à empreinte cruciforme à la main.

8.6.11 Echanger la diode luminescente à l'arrière (système d'éclairage à LED)

- L'échange d'une LED individuelle n'est pas prévu. Echangez l'ensemble du feu arrière rouge ou du clignotant jaune, comme décrit au chapitre 8.6.16.

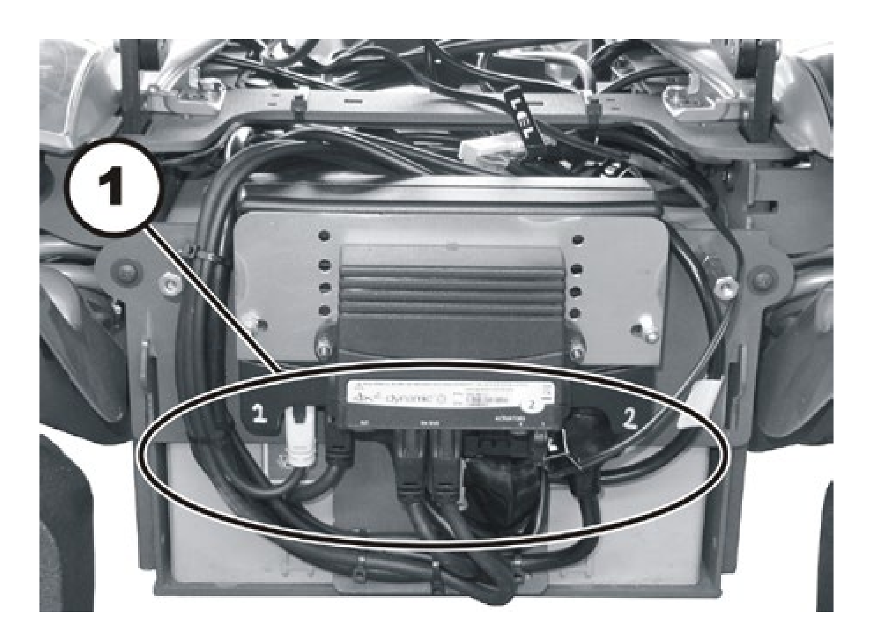
8.6.12 Echanger le feu arrière complètement (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 08/2014)



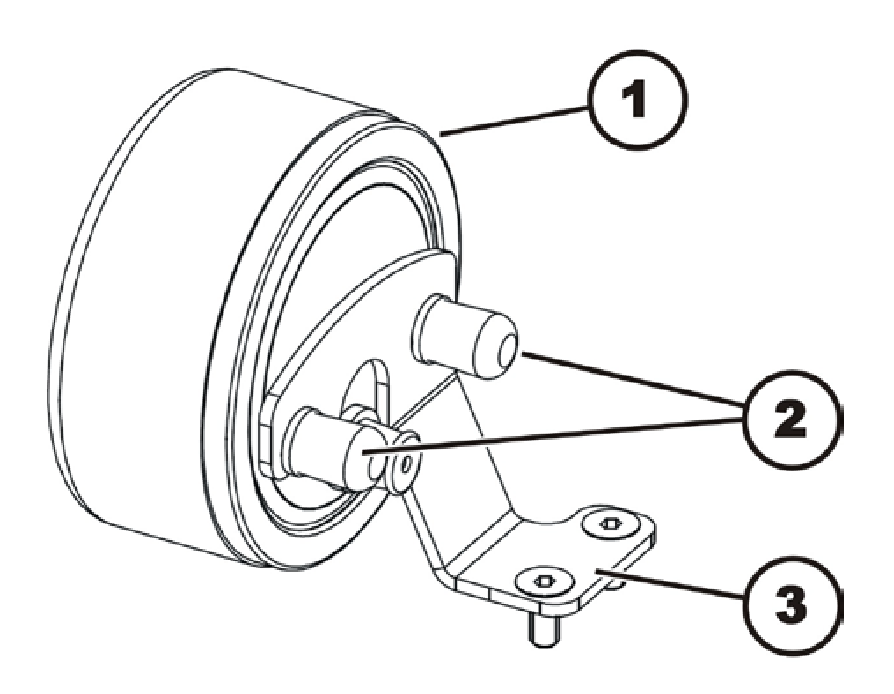
Conditions préalables :
- Clé à douille, 8 mm

Démonter le feu arrière :

- Enlevez les couvercles avant et arrière comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles (1) dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.
- Détachez le câble du feu arrière concerné de la platine d'éclairage.
- Enlevez tous les serre-câbles et retirez le câble du fauteuil roulant.



- Enlevez les deux caches en matière plastique (2).
- Desserrez les deux écrous avec une clé à pipe de 8 mm.
- Enlevez les écrous avec les rondelles.
- Enlevez le feu arrière (1) du support en tirant en arrière (3).

Monter le feu arrière :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez bien les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

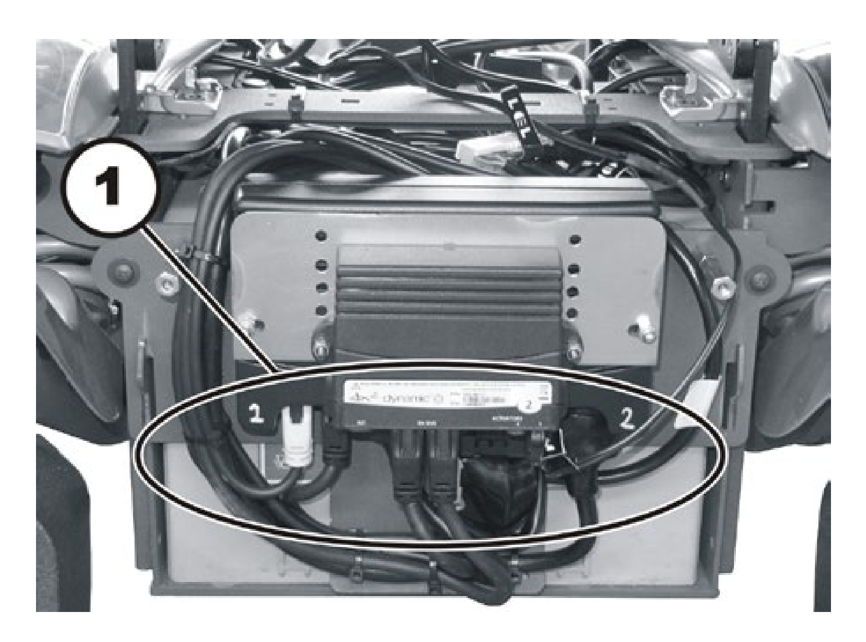
8.6.13 Echanger le feu arrière complètement (système d'éclairage conventionnel à partir de 08/2014)



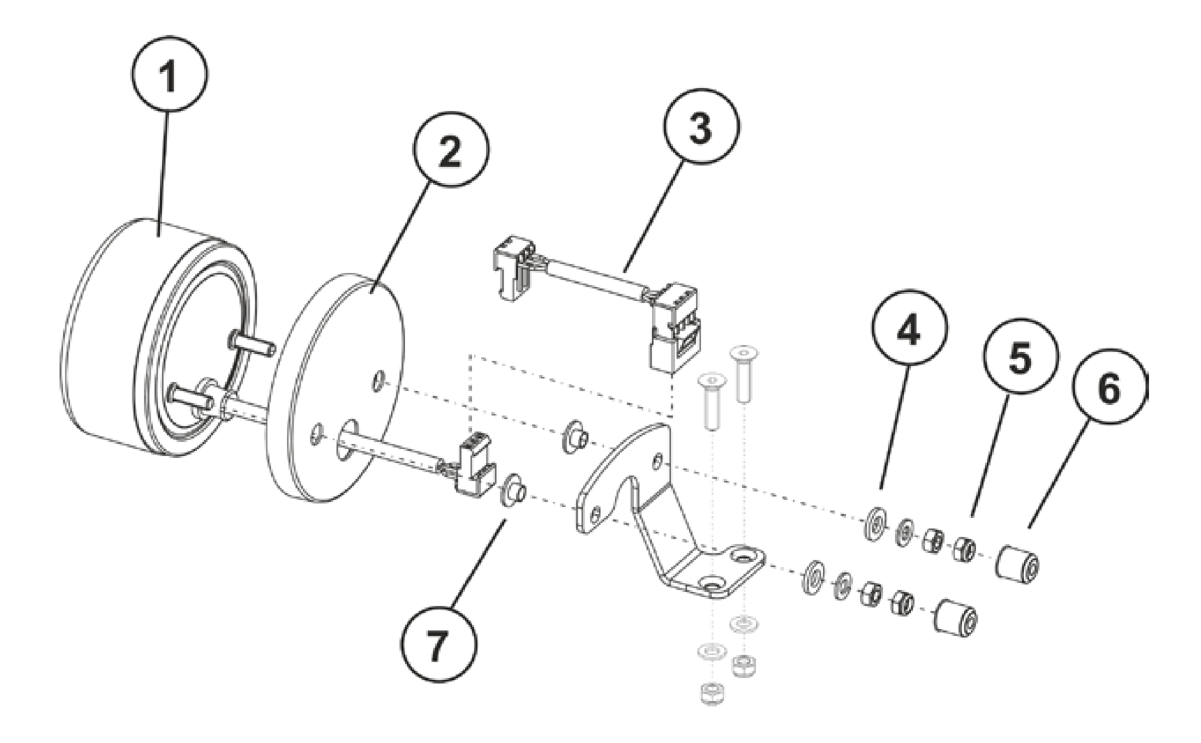
Conditions préalables :
- Clé à douille, 8 mm

Démonter le feu arrière :

- E Enlevez les couvercles avant et arrière comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles (1) dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.
- Détachez le câble du feu arrière concerné de la platine d'éclairage.
- Enlevez tous les serre-câbles et retirez le câble du fauteuil roulant.



- Enlevez les deux caches en matière plastique (6).
- Desserrez les quatre écrous (5) avec une clé à pipe de 8 mm.
- Enlevez les écrous avec les rondelles (4).
- Enlevez le feu arrière (1) par l'arrière et enlevez les deux douilles (7) et les bagues de protection (2).

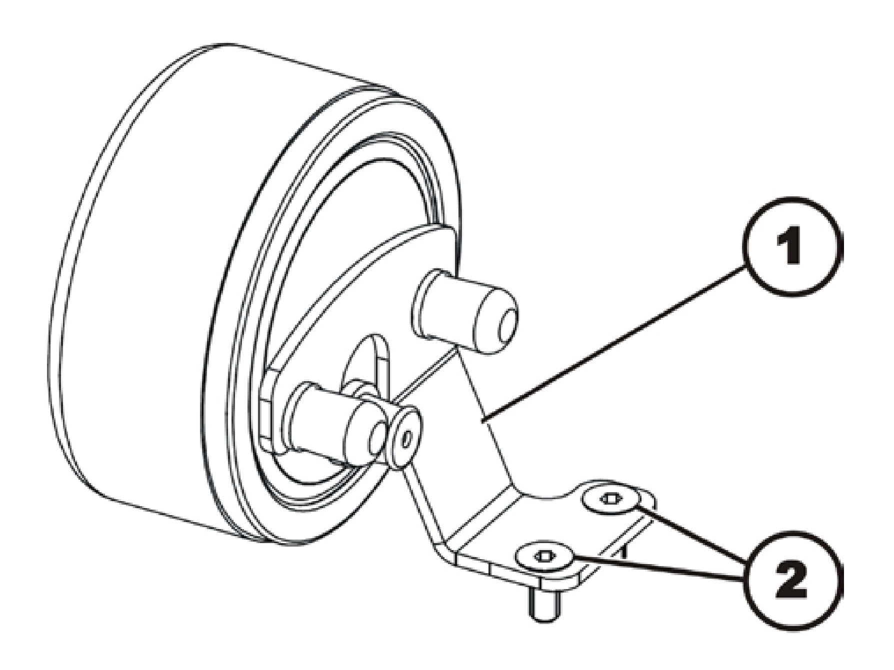
Monter le feu arrière :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez bien les vis à la main.
- Eventuellement rallonger le câble d'éclairage (3).
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.6.14 Echanger le porte-lampe à l'arrière (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 08/2014)



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 3 mm



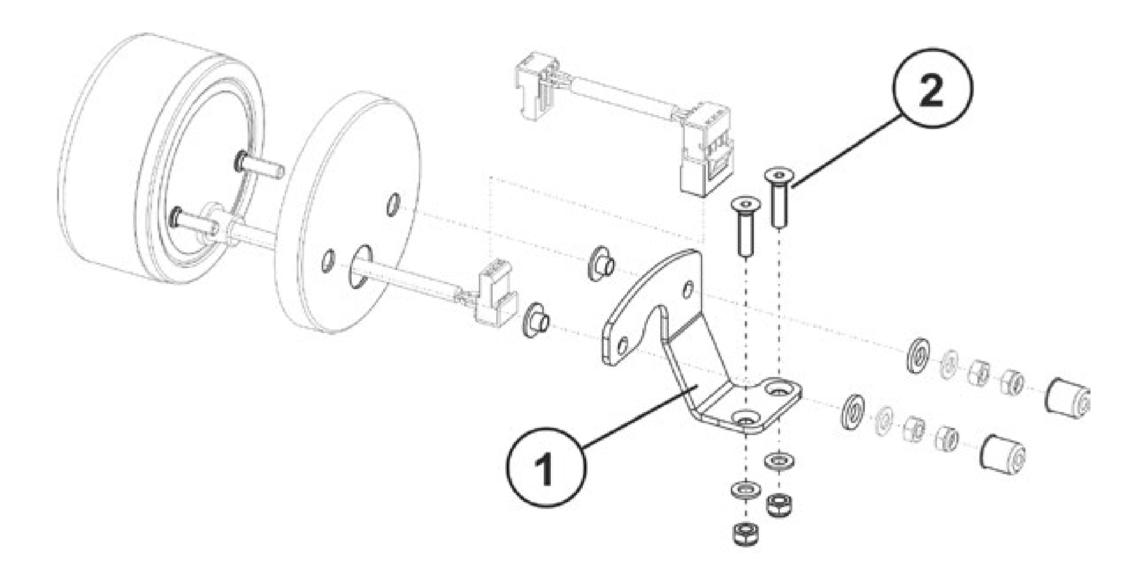
Démonter le porte-lampe :
- Enlevez les couvercles avant, arrière et le couvercle latéral, comme décrit aux chapitres 8.1.1, 8.1.2 et 8.1.3.
- Enlevez le feu arrière complet comme décrit au chapitre 8.6.12.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.
- Echangez le porte-lampe.

Monter le porte-lampe :
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.6.15 Echanger le porte-lampe à l'arrière (système d'éclairage conventionnel à partir de 08/2014)



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 3 mm



Démonter le porte-lampe :
- Enlevez les couvercles avant, arrière et le couvercle latéral, comme décrit aux chapitres 8.1.1, 8.1.2 et 8.1.3.
- Enlevez le feu arrière complet comme décrit au chapitre 8.6.13.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.
- Echangez le porte-lampe (1).

Monter le porte-lampe :
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.6.16 Echanger complètement le phare arrière (système d'éclairage à LED)



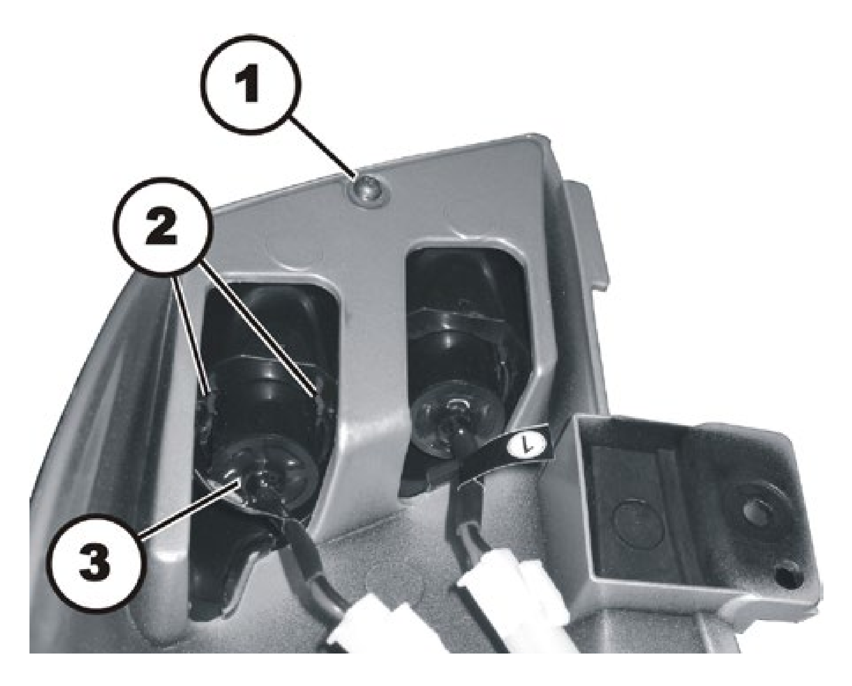
Remarque
L'échange d'une LED individuelle n'est pas prévu. Les LEDs s'échangent complètement avec leur support. On échange donc tout le feu arrière rouge ou jaune.



Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme, taille 1

Démonter le feu arrière :

- Enlevez les couvercles avant, arrière et le couvercle latéral concerné, comme décrit aux chapitres 8.1.1, 8.1.2 et 8.1.3.



- Desserrez et enlevez la vis (1) avec un tournevis cruciforme.
- Enlevez le cache transparent du côté supérieur (non visible sur l'illustration).
- Ecartez les deux étriers de retenue (2) avec précaution.
- Retirez le feu arrière (3) du support, y compris câble et fiche mâle en poussant de l'intérieur vers l'extérieur.

Monter le feu arrière :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez bien les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.7 Roues arrière

8.7.1 Echanger la roue arrière



Conditions préalables :
- Petit tournevis pour vis fendues
- Clé à douille, 16 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

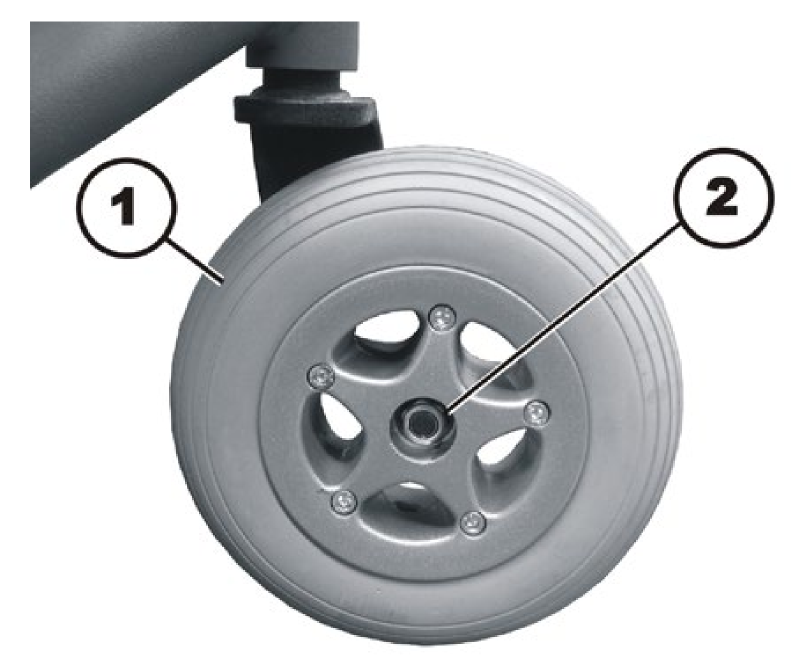


AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !
- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement*.
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*

Démonter la roue arrière :



- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env.14 cm de hauteur en dessous, afin que la roue arrière soit en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez avec précaution le cache plastique noir au centre de la roue (1) avec un petit tournevis pour vis fendues. Le cache n'est pas visible sur l'illustration.
- Desserrez l'écrou d'axe autobloquant (2) avec une clé à pipe de 16 mm.
- Enlevez l'écrou d'axe et la rondelle.
- Retirez la roue de son axe.

Monter la roue arrière :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez l'écrou d'axe autobloquant juste assez pour que la roue tourne tout juste sans résistance.

8.7.2 Echanger la fourche de la roue arrière



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

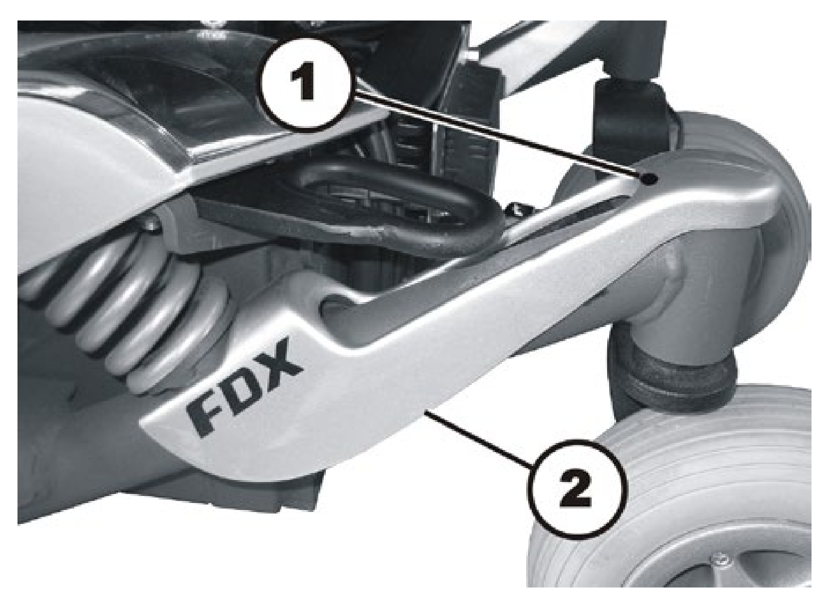
- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement.*
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*



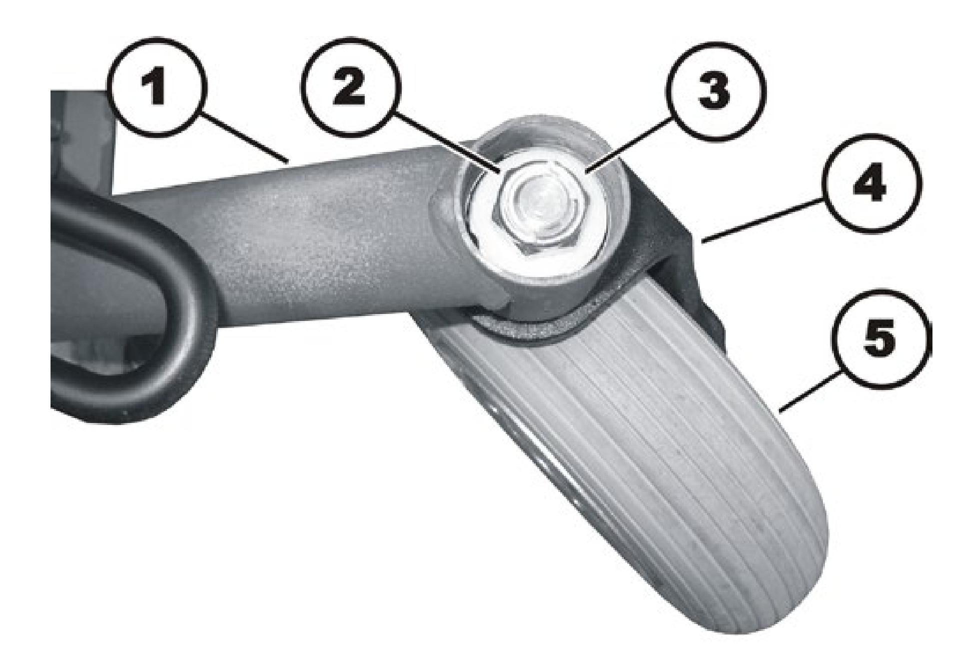
Conditions préalables :

- Clé à douille, 22 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter la fourche de roue :



- Desserrez et enlevez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Tirez le couvercle à l'arrière vers le haut et enlevez-le. Le couvercle est maintenu en plus par bande autoagrippante.



- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Desserrez et enlevez l'écrou autobloquant (2) avec une clé à pipe de 22 mm.
- Retirez la fourche de roue (4) du bras de la roue arrière (1) par le bas. Faites alors attention aux rondelles (3), rondelles d'écartement et roulements à billes démontable et à épaulement (non visibles sur l'illustration).

Monter la fourche de roue :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Lors de la mise en place des roulements à billes, veillez à ce que la large bague intérieure soit respectivement tournée vers l'extérieur.
- Ajustez la fourche de roue comme décrit au chapitre 8.7.3.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.7.3 Ajuster la fourche de roue



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

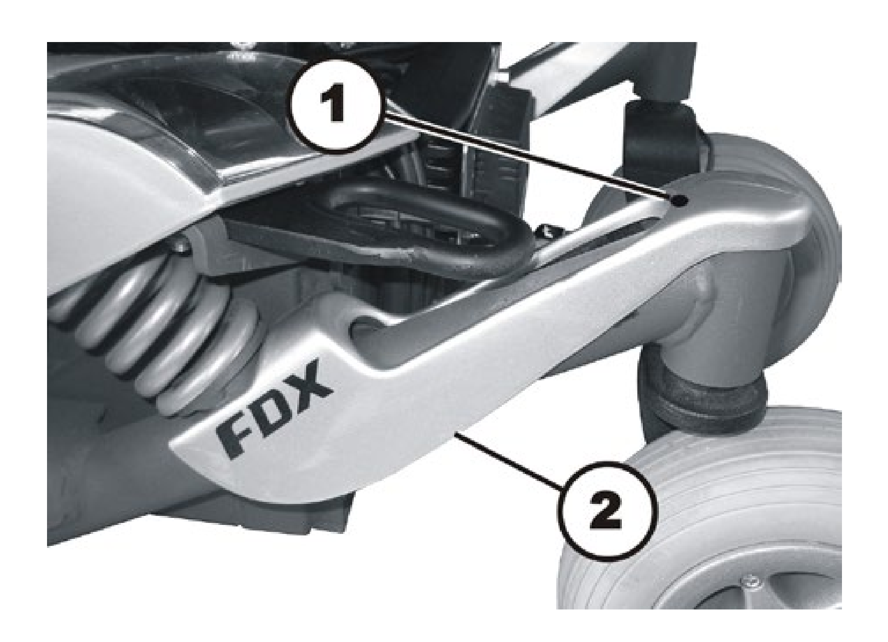
Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

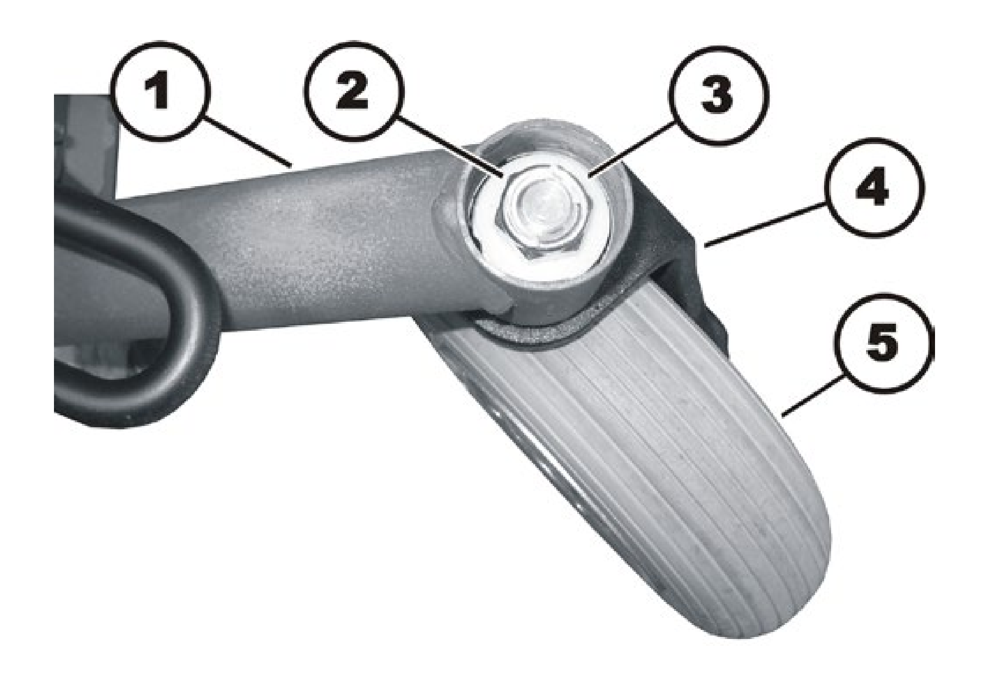


Conditions préalables :

- Clé à douille, 22 mm



- Desserrez et enlevez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Tirez le couvercle à l'arrière vers le haut et enlevez-le. Le couvercle est maintenu en plus par bande autoagrippante.



- Faites basculer le fauteuil vers l'avant au-dessus des roues motrices jusqu'à ce que les roues anti-bascule empêchent toute poursuite du basculement. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Tournez les roues (5) de manière à ce qu'elles soient tournées vers le haut
- Lâchez les roues de manière à ce qu'elles puissent osciller vers le bas.
- Ajustez l'écrou (2) avec une clé à pipe de 22 mm de manière à ce que les fourches de roue ne soient pas trop mobiles, mais puissent cependant tourner librement.
  Les roues doivent au maximum osciller une fois de l'autre côté et venir ensuite se mettre au repos tournées vers le bas.
- Remettez le fauteuil roulant sur toutes ses roues.
- Testez la manœuvrabilité du fauteuil roulant.
- Répétez les étapes de réglage si nécessaire jusqu'à ce que les roues soient bien réglées.
- Remontez le couvercle.

8.8 Echanger la roue motrice

8.8.1 Echanger la roue motrice



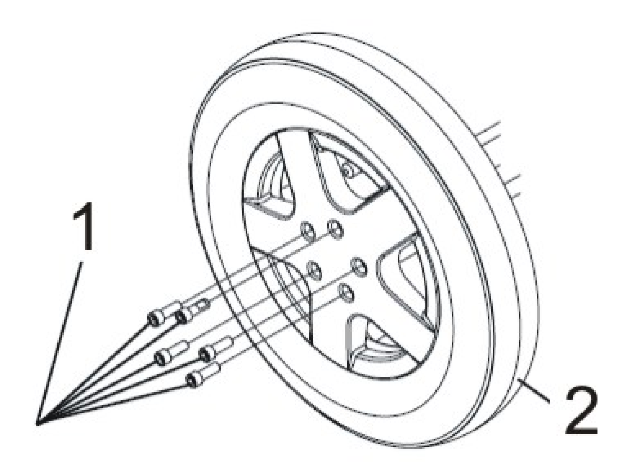
AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !
- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement*.
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm
- Clé dynamométrique 5 à 30 Nm (ou similaire)



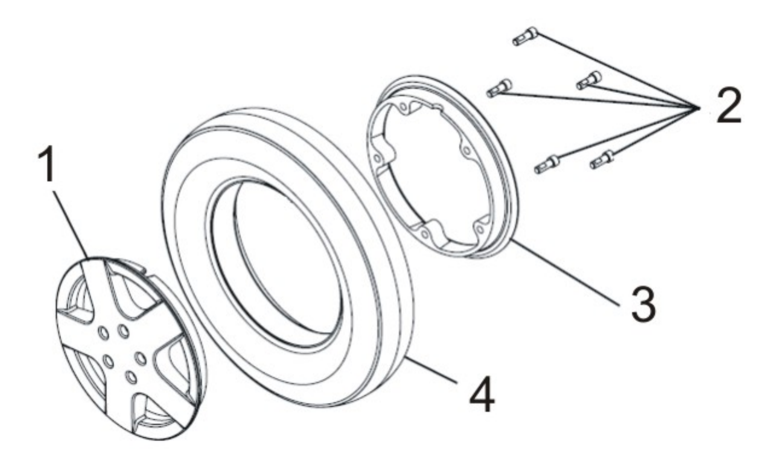
Démonter la roue motrice :
- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env.14 cm de hauteur en dessous, afin que la roue motrice soit en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Répétez au besoin cette opération de l'autre côté du fauteuil roulant également.
- Desserrez les cinq vis à six pans creux de 6 mm (1).
- Retirez la roue (2) du moyeu.

Monter la roue motrice :
- Montez la roue dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis à 25 Nm.

8.8.2 Echanger les pneus



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm
- Trois serre-joints à serrage par vis avec caches en matière plastique
- Clé dynamométrique 5 à 30 Nm (ou similaire)
- Talc



Démonter les pneus :
- Démontez la roue comme décrit au chapitre 8.8.1.



ATTENTION : RISQUE D'EXPLOSION !

Le pneu est sous haute pression. Risque de blessure! Des pièces risquent de sauter sur vous et de vous blesser si vous ne bloquez pas les anneaux de jante.
- *Bloquez les anneaux de jante avec des serre-joints.*

- Bloquez les anneaux de jante avec trois serre-joints pour éviter qu'ils ne sautent de manière inattendue. Veillez alors à ne pas rayer les jantes.
- Desserrez les cinq vis à six pans creux (2) de 5 mm du côté intérieur de la roue.
- En alternant, desserrez prudemment petit à petit les serre-joints jusqu'à ce que vous puissiez enlever les anneaux de jante sans danger.
- Retirer l'anneau intérieur (3) et l'anneau extérieur (1) de la jante du pneu(4).
- Echangez les pièces défectueuses et usées.

Monter le pneu :
- Montez le pneu sur la jante dans l'ordre inverse.
- Veillez lors de l'assemblage des anneaux de jante à ce que trous et filetages pour les vis se trouvent exactement les uns au-dessus des autres.
- Posez les trois serre-joints à serrage par vis.
- Serrez bien les serre-joints à serrage par vis alternativement par petits pas jusqu'à ce que les anneaux de jante reposent exactement l'un sur l'autre.
- Serrez les vis à six pans creux (2) avec 25 Nm.

8.8.3 Echanger le moyeu de la roue motrice



ATTENTION !

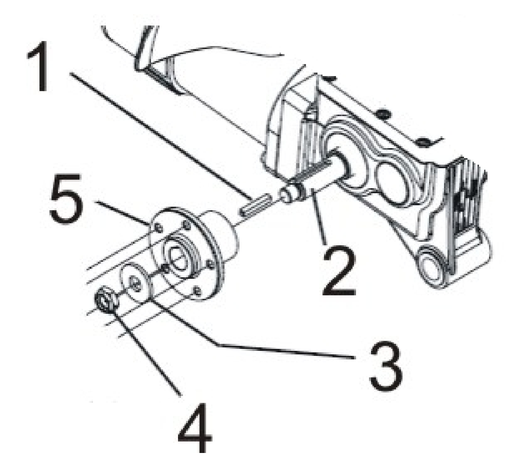
Dommages matériels possibles sur le fauteuil roulant ! Si des rondelles d'ajustage sont enlevées sur les roues motrices lors de travaux de montage, des collisions risquent de se produire !

- *Souvent, des rondelles d'ajustage sont posées entre l'arbre d'entraînement et le moyeu de roue pour compenser des tolérances. Si ces rondelles d'ajustage devaient être enlevées et ne pas être remises en place, des collisions risqueraient de se produire.*
- *Remontez toutes les rondelles d'ajustage exactement comme elles étaient avant le démontage.*



Conditions préalables :

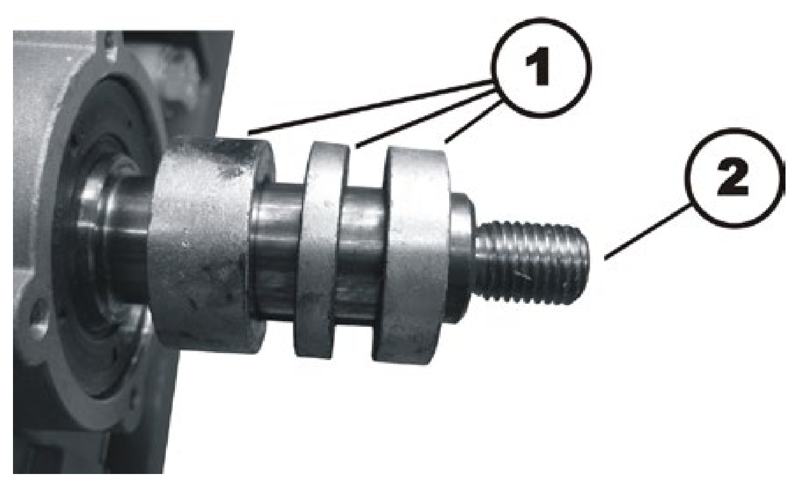
- Clé à pipe, 19 mm
- Clé dynamométrique 10 à 80 Nm (ou similaire)



Démonter le moyeu de la roue motrice :

- Desserrez et enlevez l'écrou d'axe (4) avec une clé à pipe de 19 mm.
- Enlevez la rondelle (3).
- Retirez le moyeu de roue (5) de l'axe (2).
- Enlevez la clavette (1) de l'axe.

Monter le moyeu de la roue motrice :



- Montez les pièces du moyeu de roue dans l'ordre inverse.
- Entre la roue et le groupe moteur-boîte, des bagues d'écartement de différentes largeurs (1) sont utilisées pour régler l'écart de la roue par rapport au moteur. Choisissez la largeur de bague de distance correcte.
- Utilisez un film fin de lubrifiant pour emboîter le moyeu de roue sur l'axe.
- Serrez l'écrou d'axe à 60 Nm.

8.9 Echanger les ressort à l'arrière



Remarque
Invacare® conseille de toujours échanger les deux ressorts pour assurer un fonctionnement parfait du fauteuil roulant.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement!

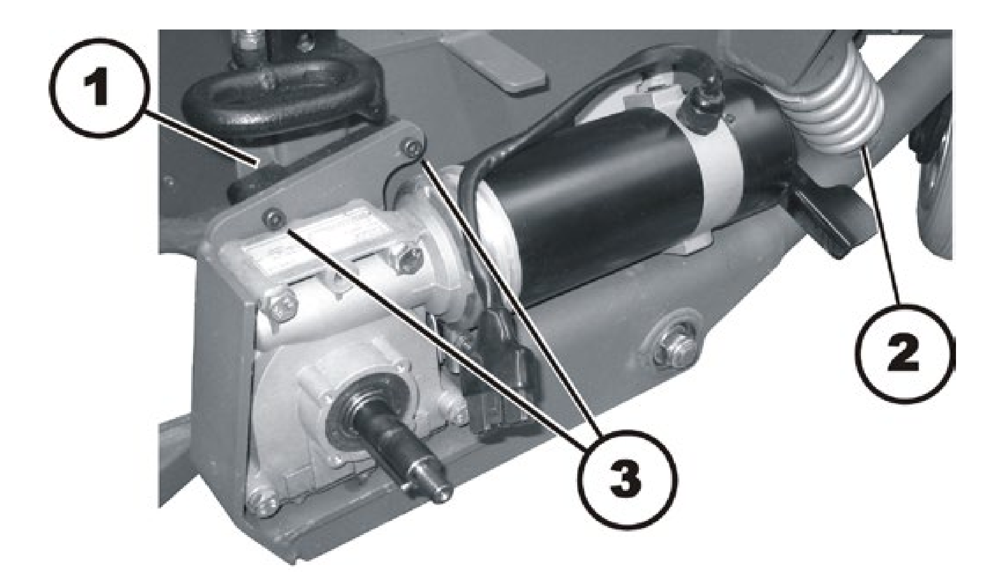
Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !
- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement*.
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter la suspension :
- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env.14 cm de hauteur en dessous du bloc batterie pour que les roues soient en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Répétez cette opération de l'autre côté du fauteuil roulant.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Enlevez les couvercles avant, arrière et le couvercle latéral, comme décrit aux chapitres 8.1.1, 8.1.2 et 8.1.3.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.8.1.



- Desserrez et enlevez les deux vis (3) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez la butée noire en matière plastique (1).
- Pressez le bras de roue arrière vers le bas.

Dans le cas d'une roue de 12,5 x 2,25 pouces en liaison avec un ressort rigide, une rondelle de compensation se trouve en haut sur le ressort. Faites attention à la rondelle de compensation lors de l'étape de travail suivante.

- Enlevez le ressort (2).

Monter la suspension :

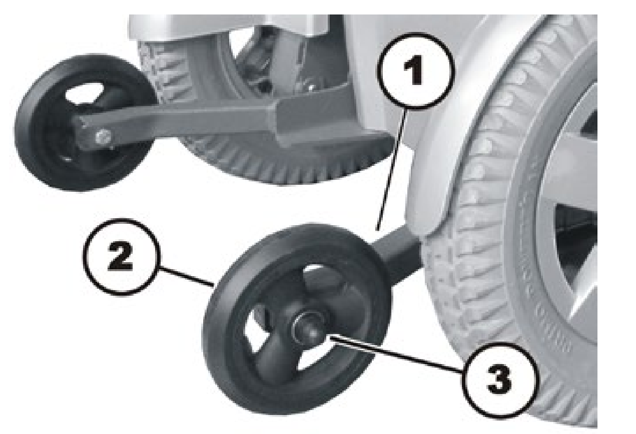
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

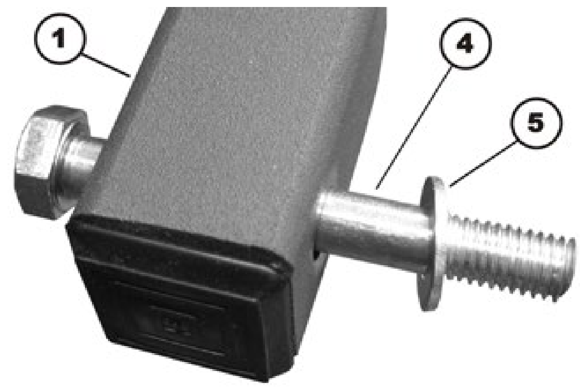
8.10 Echanger les roues anti-bascule



Conditions préalables:
- Petit tournevis pour vis fendues
- Deux clés à pipe de 13 mm

Démonter la roue anti-bascule :





- Enlevez avec précaution le cache plastique noir (3) au centre de la roue anti-bascule (2) avec un petit tournevis pour vis fendues.
- Desserrez l'écrou d'axe autobloquant qui se trouve en dessous du cache plastique (non visible sur l'illustration) avec une clé à pipe de 13 mm. Maintenez l'axe (4) avec une deuxième clé à pipe de 13 mm.
- Enlevez l'écrou d'axe et la rondelle.
- Retirez la roue (2) de son axe.
- Echangez la roue et/ou les roulements à billes.
  Les roulements à billes sont emboîtés dans la roue. Ils peuvent être enlevés avec un petit tournevis.

Monter la roue anti-bascule :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Lors de la mise en place des roulements à billes, veillez à ne pas oublier la douille d'écartement entre les roulements à billes.
- Lors de l'emboîtage de la roue sur l'axe, veillez à ne pas oublier la rondelle d'écartement (5).
- Serrez l'écrou d'axe autobloquant juste assez pour que la roue tourne sans résistance. Elle ne doit pas se mettre à battre en tournant très rapidement.

8.11 Unité de propulsion

8.11.1 Echanger le groupe moteur-boîte



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement*.
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*

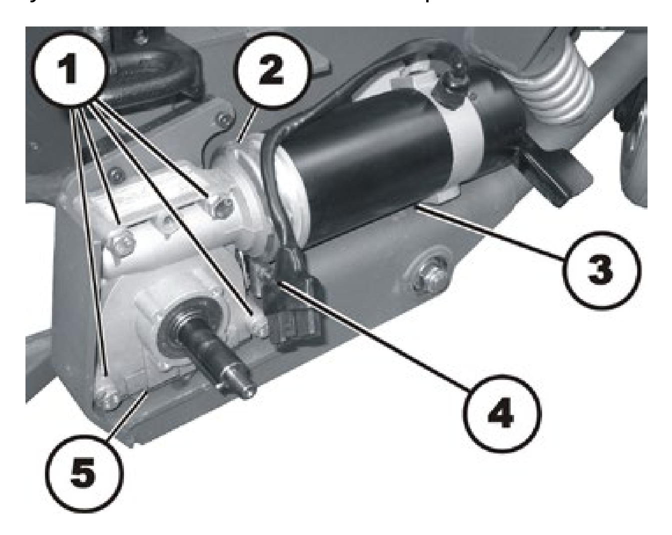


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 10 mm
- Clé à douille, 13 mm
- Clé dynamométrique 0 à 10 Nm (ou similaire)
- Clé dynamométrique 5 à 30 Nm (ou similaire)
- Clé dynamométrique 10 à 80 Nm (ou similaire)
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter le groupe moteur-boîte :

- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Enlevez les couvercles avant, arrière et le couvercle latéral, comme décrit aux chapitres 8.1.1, 8.1.2 et 8.1.3.
- Débranchez la fiche mâle de moteur.
- Enlevez le moyeu de roue comme décrit au chapitre 8.8.3.





ATTENTION : Risque d'écrasement !

Le groupe moteur-boîte est très lourd. Risque de blessure pour les mains !

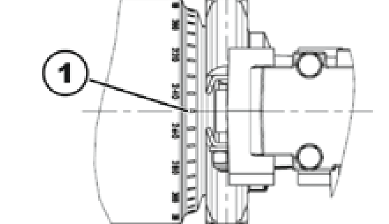
- *Veuillez tenir compte du poids élevé.*

- Desserrez les quatre vis (1) avec une clé à pipe de 13 mm.
- Tenez le groupe moteur-boîte d'une main.

- Enlevez les vis y compris les rondelles.
- Enlevez le groupe moteur-boîte.

Monter le groupe moteur-boîte:

- Echangez les pièces défectueuses.
- Avant le montage d'un nouveau groupe moteur-boîte, vérifiez si la bague de fermeture (2) est montée correctement. La bague de fermeture fixe le moteur (3) et la boîte (5) ensemble. La bague doit être montée de façon à ce que l'écrou autobloquant (4) soit tourné vers l'extérieur du fauteuil roulant.
- Si la bague de fermeture est montée à l'envers, retournez-la comme décrit au chapitre 8.11.2.
- Montez le groupe moteur-boîte dans l'ordre inverse.
- Alignez le moteur par rapport à l'axe central (1) en utilisant la graduation.
  Moteur 2 pôles et moteur 4 pôles:
  - Moteur gauche : 0°
  - Moteur droit : 0°



- Veillez à ce que le câble du moteur ne soit pas coincé ni plié au déplacement et ne puisse frotter à aucun endroit.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en en effectuant un déplacement d'essai.

8.11.2 Echanger/tourner la bague de fermeture du groupe moteur-boîte



ATTENTION : Risque d'écrasement !

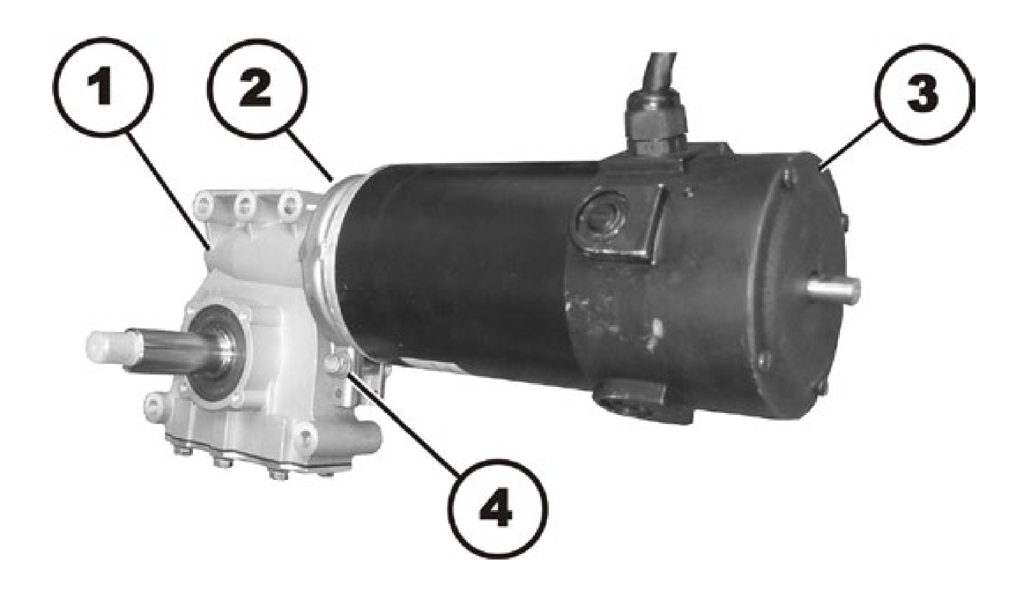
Le groupe moteur-boîte est très lourd. Risque de blessure pour les mains !

- *Veuillez tenir compte du poids élevé.*



Conditions préalables :

- Clé à douille, 10 mm



Démonter la bague de fermeture :

- Démontez le groupe moteur-boîte comme décrit au chapitre 8.11.1.
- Desserrez et enlevez l'écrou (4) autobloquant y compris la rondelle avec une clé à pipe de 10 mm.
- Enlevez le boulon brut à tête bombée et collet carré qui maintient la bague de fermeture (2).
- Ecartez la bague de fermeture avec précaution et enlevez-la.

Monter la bague de fermeture :

- Montez la bague de fermeture de façon à ce que le trou carré pour le boulon brut à tête bombée et collet carré se trouve du côté intérieur du fauteuil roulant.
- Emboîtez le boulon brut à tête bombée et collet carré dans la bague de fermeture.
- Montez la rondelle et l'écrou autobloquant.
- Ne serrez pas l'écrou autobloquant définitivement vu que le moteur doit encore être aligné lors du montage.

8.11.3 Echanger l'accouplement moteur/boîte



ATTENTION : Risque d'écrasement !

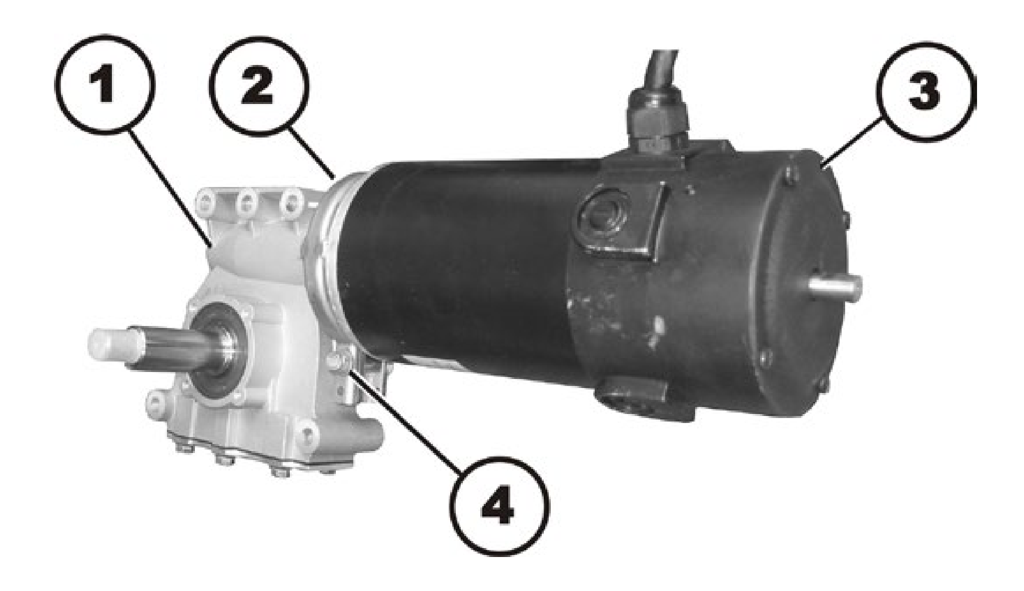
Le groupe moteur-boîte est très lourd. Risque de blessure pour les mains !

- *Veuillez tenir compte du poids élevé.*



Conditions préalables :

- Clé à douille, 10 mm



Démonter l'accouplement moteur/boîte :

- Démontez le groupe moteur-boîte comme décrit au chapitre 8.11.1.
- Desserrez et enlevez l'écrou autobloquant (4) avec une clé à pipe de 10 mm.
- Enlevez le boulon brut à tête bombée et collet carré qui maintient la bague de fermeture (2).
- Ecartez la bague de fermeture avec précaution et enlevez-la.



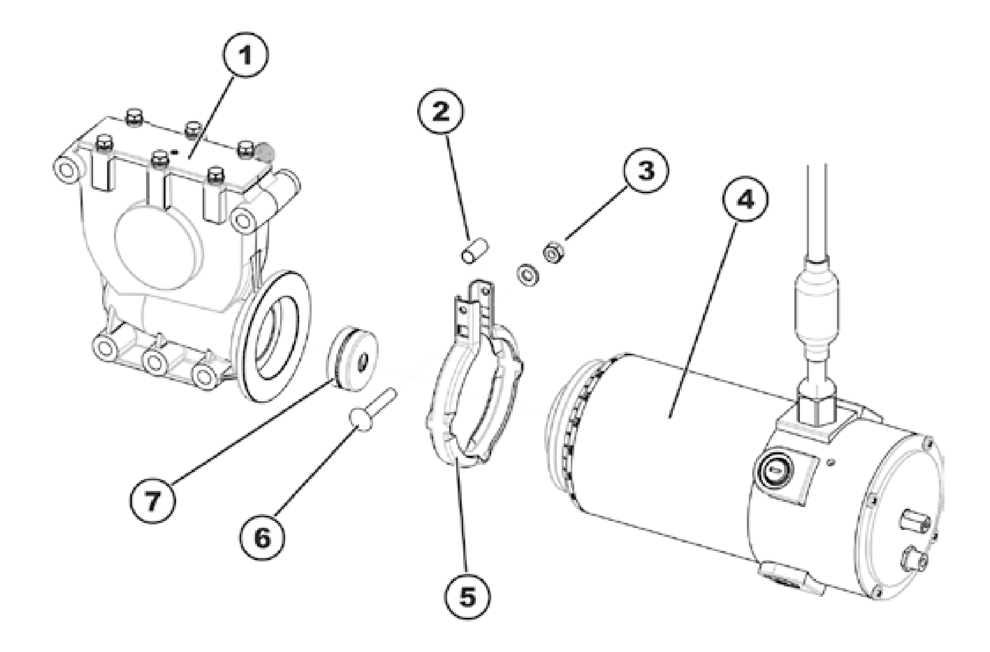
ATTENTION !

Risque de dommages matériels en cas de manipulation incorrecte de l'accouplement.

- *Procédez prudemment pour ne pas endommager l'accouplement moteur-boîte.*

- Ecartez prudemment moteur (3) et boîte (1).
- Enlevez les pièces de l'accouplement.
- Echangez éventuellement l'accouplement.

Monter l'accouplement moteur/boîte :



- Placez le nouvel embrayage (7) sur l'axe du moteur. Veillez à la position de la rainure.
- Appliquez la bague de fermeture (5) sur le moteur (4) ou la boîte (1).
- Emboîtez prudemment le moteur dans la boîte. Veillez à la position de la rainure dans l'axe de la boîte. Tournez le cas échéant le moteur et l'engrenage à la même position qu'avant le montage.
- Emboîtez le boulon brut à tête bombée et collet carré (6) dans la bague de fermeture. Ne pas oublier la douille d'écartement (2) !
- Montez la rondelle et l'écrou autobloquant (3).
- Ne serrez pas l'écrou autobloquant définitivement vu que le moteur doit encore être aligné lors du montage.
- Montez l'unité moteur/engrenage comme décrit au chapitre 8.11.1.

8.11.4 Echanger les charbons



Remarque
Echangez toujours tous les charbons sur les deux moteurs.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

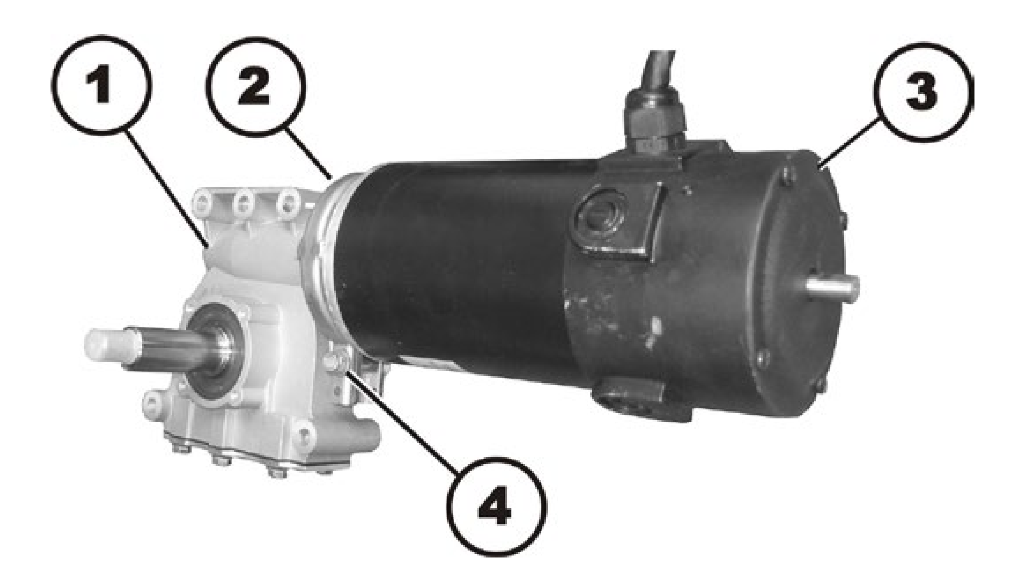


Conditions préalables :

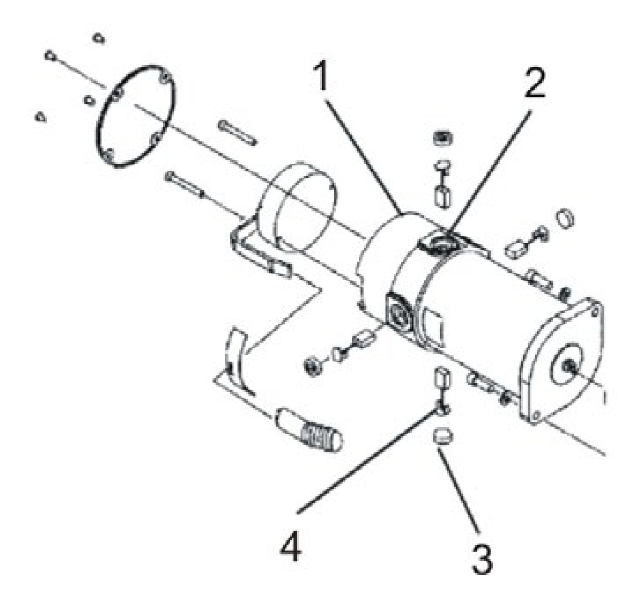
- Tournevis pour vis fendues
- Clé à douille, 10 mm
- Clé dynamométrique 5 à 30 Nm (ou similaire)
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter les charbons :

- Arrêtez le fauteuil roulant.
- Enlevez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.8.1.



- Débrayez le moteur (1) en plaçant le levier d'embrayage ou la poignée rotative d'embrayage (à partir de 08/2014) sur „Pousser“.
- Desserrez l'écrou autobloquant (4) du circlip (2) avec une clé à pipe de 10 mm de manière à pouvoir tourner le moteur (3) contre la boîte (1). Vous pouvez ainsi accéder plus facilement aux charbons.



- Desserrez les quatre caches en matière plastique (3) avec un tournevis pour vis fendues et enlevez les caches.
- Tirez un peu les charbons (4) hors du support du balai. Observez la position et le lieu de montage du balai de charbon.



Remarque
Si les balais de charbon sont contrôlés, mais pas échangés, vous devez connaître la position de montage des balais. Des balais de charbon usagés doivent être remontés exactement comme ils ont été enlevés pour assurer un contact optimal avec le collecteur.

- Placez un repère sur le moteur et sur le balai de charbon pour assurer le montage correct.
- Enlevez le balai de charbon complet du support (2).
- Contrôlez le balai de charbon et le ressort quant à l'usure, les pièces cassées ou les changements de couleur.

Monter les balais de charbon :

- Selon l'état du balai et du ressort :
  - reposez le balai exactement comme vous l'avez enlevé ou
  - mettez un nouveau balai en place.
- Reposez les caches en matière plastique et serrez-les bien.
- Tournez le moteur en position telle que le levier d'embrayage ou la poignée rotative d'embrayage (à partir de 08/2014) puisse être placé aussi bien en position „Pousser“ que „Rouler“.
- Serrez la vis à la main.
- Montez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Attendre le rodage du moteur comme décrit au chapitre 8.11.6.

8.11.5 Monter la poignée rotative d'embrayage (moteur SSD)

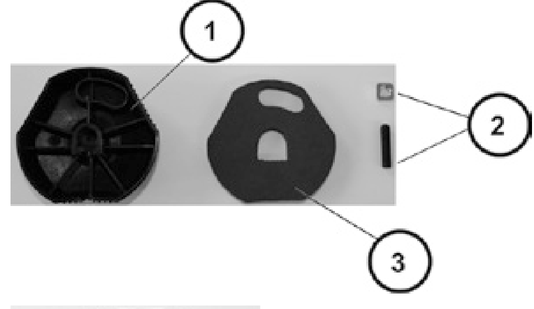


Remarque :
Lors de l'échange du bouton rotatif d'embrayage, veiller lors du montage à la position correcte.

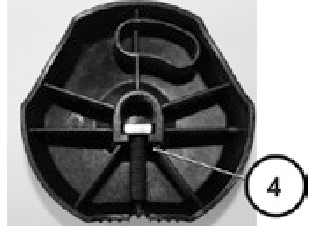


Conditions préalables :
- Clé à six pans creux ou clé Allen de 3 mm

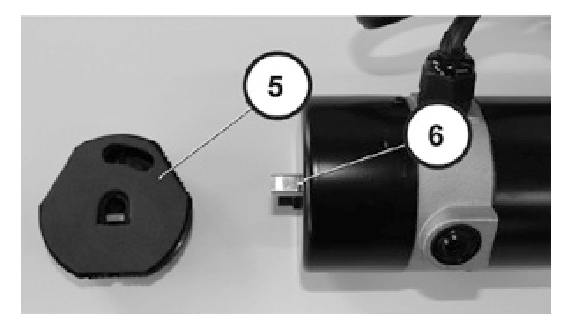
- Vissez la rondelle de fixation sur la vis sans tête.
- Placez l'écrou-raccord dans la poignée rotative (face arrière (1)).



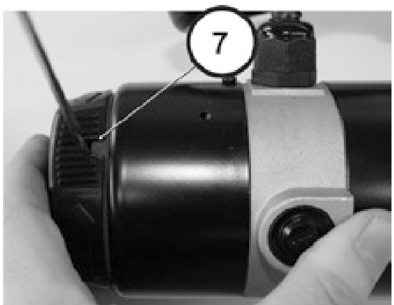
- Vérifiez si l'écrou-raccord (4) est positionné exactement dans la poignée rotative.
- Posez le non-tissé (3) dans la poignée rotative (1).



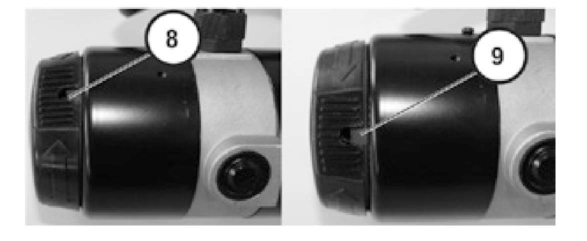
- Lors du montage du bouton rotatif (5) veillez à la position correcte (6).



- Serrez bien la vis avec une clé à six pans creux de 3 mm.



- Vérifiez si la poignée rotative d'embrayage peut bien être tourné en position "Pousser" (vers le bas) et en position "Rouler" (vers le haut).



8.11.6 Assurer le rodage du moteur



Remarque
La procédure suivante est nécessaire pour roder les balais de charbon après l'échange et garantir ainsi une performance maximale.



AVERTISSEMENT : Risque d'accident !

Danger pour les personnes, l'environnement, le fauteuil roulant !

- *Ne laissez pas le fauteuil roulant sans surveillance pendant la procédure suivante !*
- *Assurez-vous que les DEUX roues motrices sont soulevées et ne peuvent pas toucher le sol.*
- *Veillez à la sécurité de la zone.*



Conditions préalables :

- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env.14 cm de hauteur en dessous, afin que la roue motrice soit en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Répétez cette opération de l'autre côté du fauteuil roulant également.
- Laissez les moteurs tourner pendant une heure en marche avant.
- Laissez les moteurs refroidir pendant 30 minutes.
- Laissez les moteurs tourner pendant une heure en marche arrière.
- Soulevez le fauteuil roulant des blocs de bois.

8.12 Echanger le support moteur-boîte/bras de roue arrière



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement*.
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*

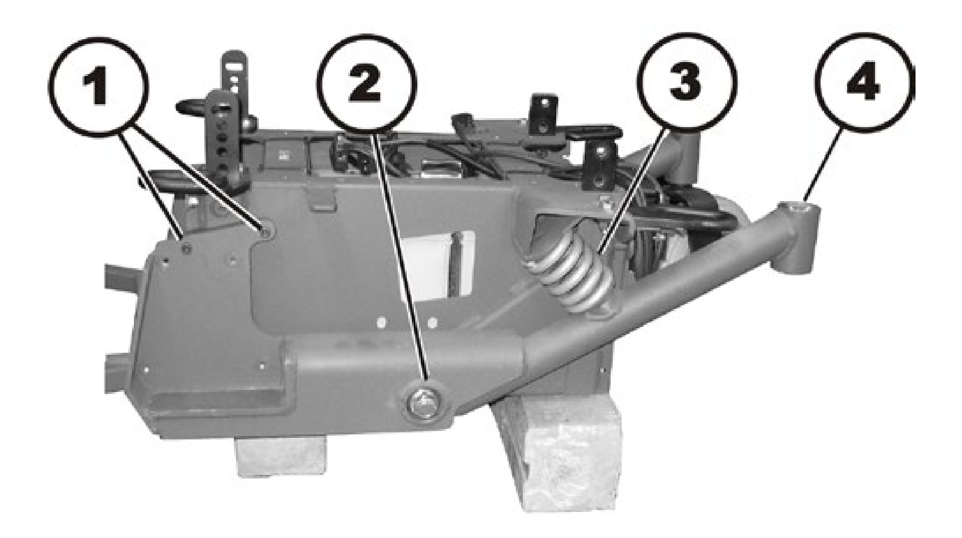


Conditions préalables :

- Clé à douille, 22 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé dynamométrique 20 à 80 Nm (ou similaire)
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter le support moteur-boîte/bras de roue arrière :

- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env.14 cm de hauteur en dessous du bloc batterie pour que les roues soient en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Répétez cette opération de l'autre côté du fauteuil roulant.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.8.1.
- Enlevez les couvercles avant, arrière et le couvercle latéral, comme décrit aux chapitres 8.1.1, 8.1.2 et 8.1.3.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.8.1.



- Desserrez et enlevez les deux vis (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez la butée noire en matière plastique qui était maintenue par les vis.
- Pressez le bras de roue arrière (4) vers le bas.
- Enlevez le ressort (3).
- Desserrez et enlevez l'écrou autobloquant (2) avec une clé à pipe de 22 mm.

- Enlevez la rondelle.
- Retirez le support moteur-boîte /bras de roue arrière de l'axe de rotation.

Monter le support moteur-boîte/bras de roue arrière :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez l'écrou autobloquant (2) à la main et vérifiez que la construction peut bouger légèrement.

8.13 Réglage du siège standard

8.13.1 Siège/porte-siège (sans lift)



Remarque
Ce chapitre traite l'échange du porte-siège dans le cas d'un fauteuil sans module de lift ni module de basculement. Pour échanger des modules de basculement ou de lift, veuillez procéder comme décrit au chapitre 8.13.2.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds!
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

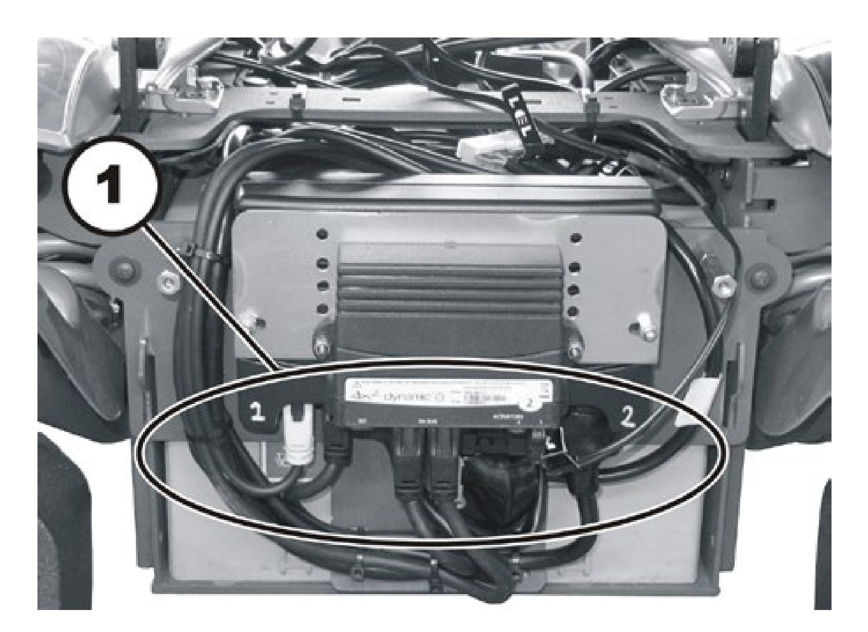


Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé dynamométrique 5 à 30 Nm (ou similaire)
- Goniomètre
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles
- Bloc en bois



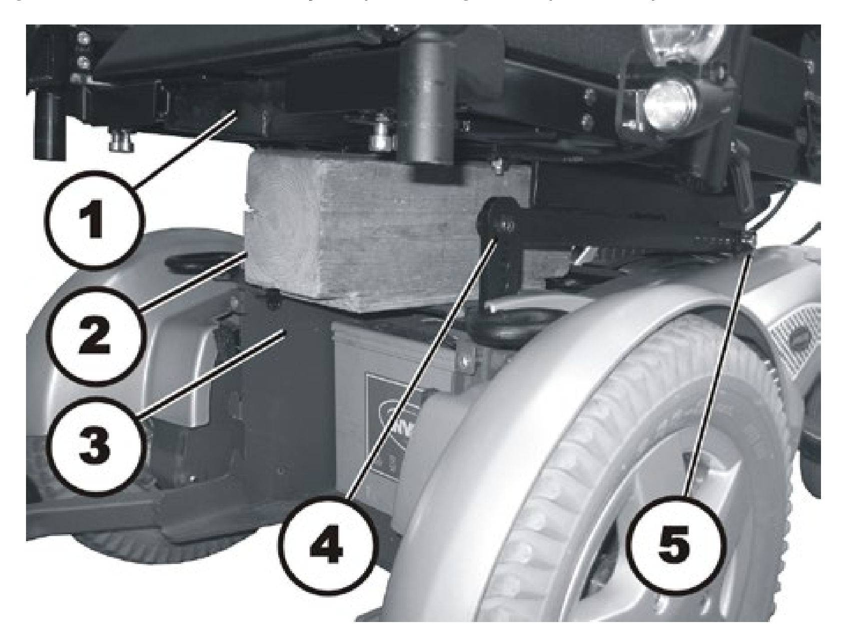
Remarque
Notez exactement le réglage du siège dans votre mémoire. Marquez les positions de montage, l'alignement, etc. Faites éventuellement des photos avec un appareil photo numérique.
Toute modification du réglage du siège a une influence sur le centre de gravité du fauteuil roulant.

Démonter le siège :
- Arrêtez le fauteuil roulant.
- Enlevez les couvercles avant et arrière comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles (1) dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.

- Débranchez tous les câbles de modules allant du châssis au siège.
- Dégagez les câbles de telle façon qu'ils ne gênent pas lorsque vous enlevez le siège.



- Placez un bloc de bois adapté (2) entre le siège (1) et le châssis (3). Celui-ci empêche que le siège ne tombe lorsque vous enlevez les vis.



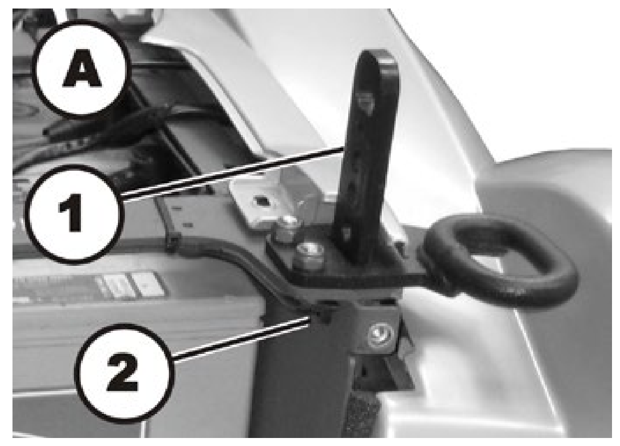
AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

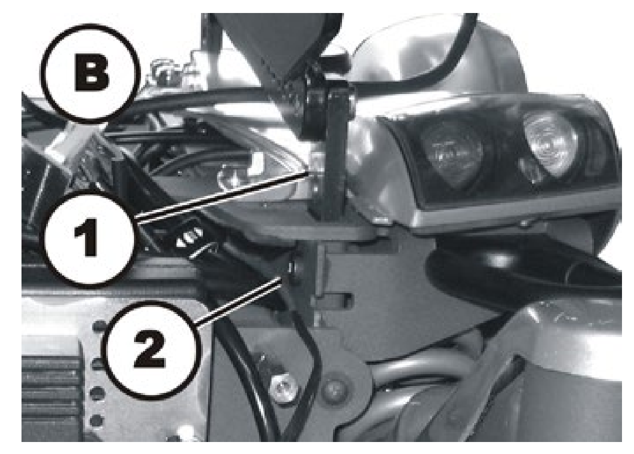
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

- Dévissez simultanément des deux côtés les deux vis à six pans creux de devant (4) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Maintenez bien le siège et dévissez simultanément des deux côtés les deux vis à six pans creux de derrière (5) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Soulevez le siège pour le retirer

Démonter le porte-siège :



A – Porte-siège avant



B – Porte-siège arrière

- Desserrez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez le porte-siège (1) par le haut.

Monter le siège et le porte-siège:

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Lors du montage, tenez compte du poids élevé du siège !
- Tenez compte lors du montage du réglage du basculement d'assise.
- Serrez les vis à 25 Nm.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule et effectuez un déplacement d'essai.

8.13.2 Echanger le module de basculement / module de lift

8.13.2.1 Echanger le module de basculement (sans lift)



Remarque
Ce chapitre traite l'échange du module de basculement dans le cas d'un fauteuil sans lift.
Dans les chapitres suivants, des travaux similaires sont décrits:
- Echanger un pur porte-siège – Chapitre 8.13.1
- Echanger un module de basculement ou de lift – Chapitre 8.13.2.2
- N'échanger que le vérin de basculement – Chapitre 8.13.2.3
- N'échanger que le vérin de lift – Chapitre 8.13.2.4



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*



Conditions préalables :
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

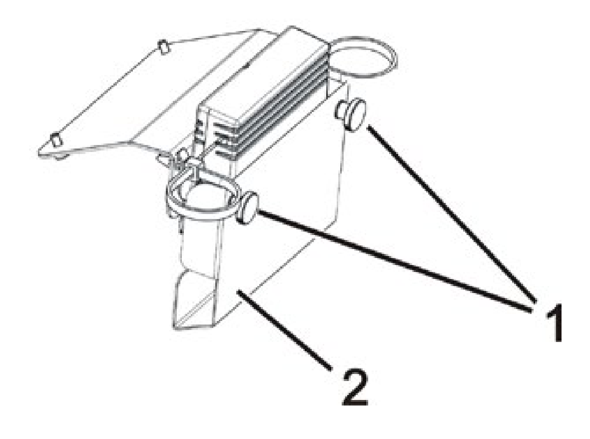


Remarque
Notez exactement le réglage du siège dans votre mémoire. Marquez les positions de montage, l'alignement, etc. Faites éventuellement des photos avec un appareil photo numérique.
Toute modification du réglage du siège a une influence sur le centre de gravité du fauteuil roulant.

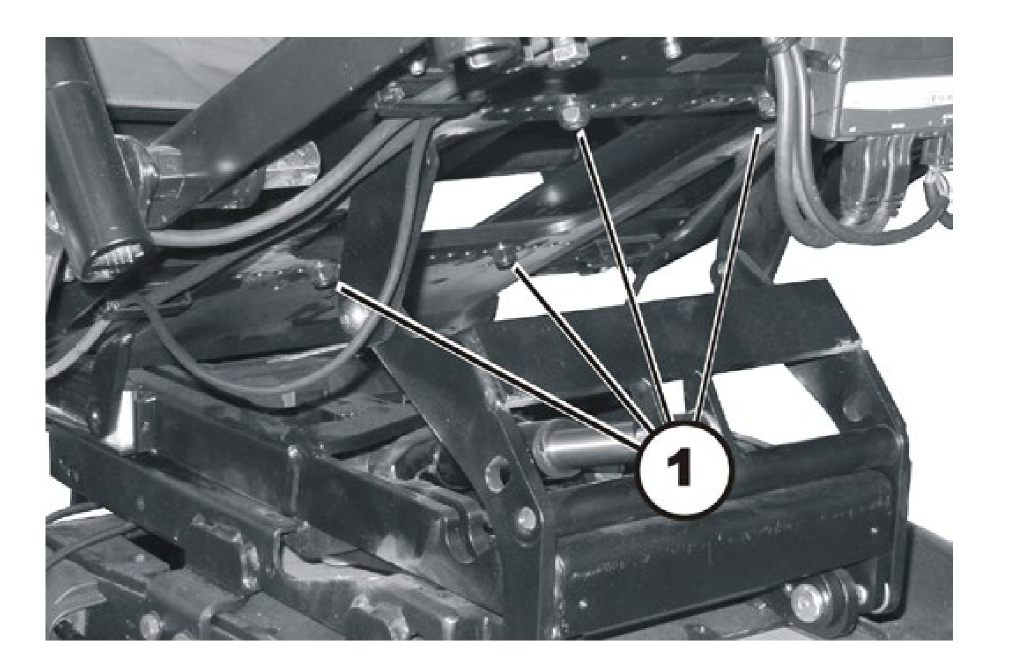
Démonter le module de basculement :

- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.

Le module du vérin est monté sur le bord avant du porte-siège pour le vérin du lift et le vérin de basculement.



- Enlevez les deux vis moletées (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle (2).
- Débranchez les fiches mâles du module de vérin.
- Ouvrez les porte-câbles sur la face inférieure du siège.
- Dégagez tous les câbles de manière à pouvoir soulever le siège.



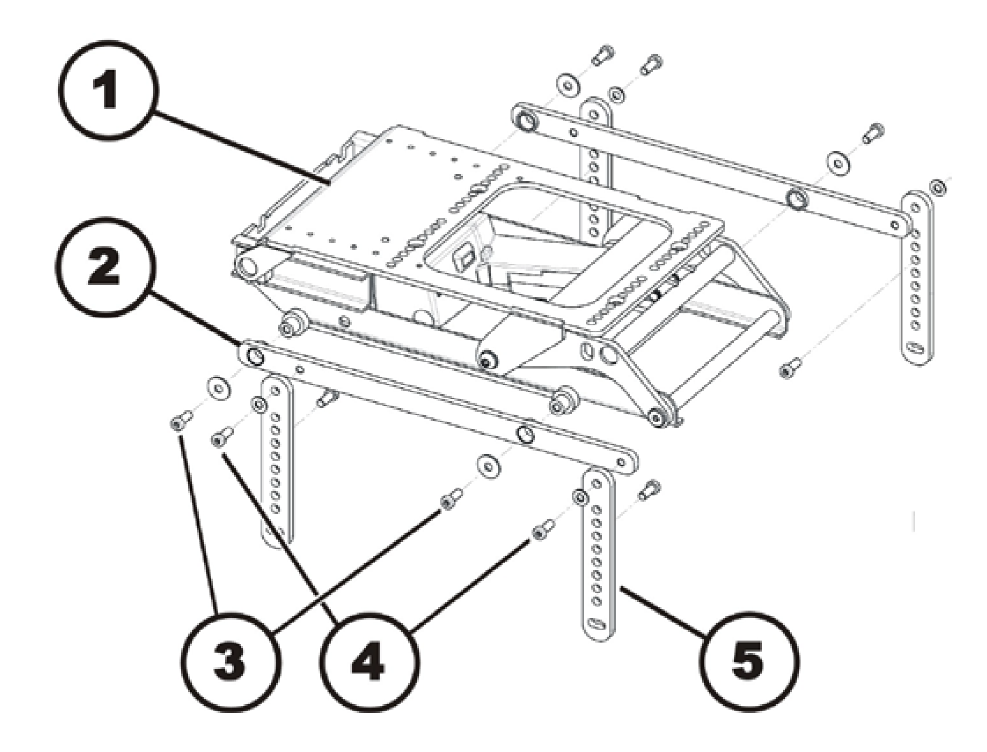


AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

- Desserrez les quatre vis (1) qui relient le siège au module de basculement avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé à fourche de 13 mm.
- Soulevez le siège du module de basculement / de lift. Ayez recours à des techniques de levage correctes.



- Dévissez des deux côtés les quatre vis à six pans creux (3) du fauteuil avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez les vis et les rondelles.
- Soulevez le module de basculement (1) des logements du dispositif de basculement (2).
- Si un des logements du dispositif de basculement (2) doit être échangé aussi :
  - Dévissez les deux vis (4) du côté correspondant du fauteuil avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
  - Enlevez les vis et les rondelles.
  - Enlevez le logement du dispositif de basculement.
- Si un des logements du porte-siège (5) doit être échangé aussi :
  - Démontez le logement du porte-siège comme décrit au chapitre 8.13.1 à partir de „Démonter le porte-siège “.

M**onter le module de basculement :**

- Montez le module de basculement dans l'ordre inverse. Veillez à ce que les logements du dispositif de basculement (2) soient vissés dans les trous supérieurs des logements du porte-siège (5).
- Serrez les vis de raccordement des logements du dispositif de basculement et des logements du porte-siège avec18 Nm.
- Veillez lors de la pose des câbles à ce que ceux-ci soient posés de manière à n'être ni coincés ni endommagés à aucun réglage.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

- Montez le siège.
- Remontez tous les couvercles.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule et effectuez un déplacement d'essai.

8.13.2.2 Echanger le module de lift/ dispositive de basculement



Remarque
Ce chapitre traite l'échange du module de basculement dans le cas d'un fauteuil sans lift.
Dans les chapitres suivants, des travaux similaires sont décrits:

- Echanger un pur porte-siège – Chapitre 8.13.1
- Echanger un dispositive de basculement – Chapitre 8.13.2.1
- N'échanger que le vérin de basculement – Chapitre 8.13.2.3
- N'échanger que le vérin de lift – Chapitre 8.13.2.4



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*



Conditions préalables :

- Clé à fourche de 13 mm
- Clé à fourche de 6 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

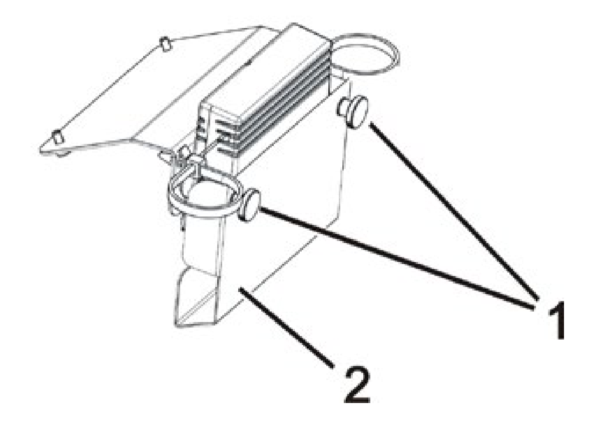


Remarque
Notez exactement le réglage du siège dans votre mémoire. Marquez les positions de montage, l'alignement, etc. Faites éventuellement des photos avec un appareil photo numérique.
Toute modification du réglage du siège a une influence sur le centre de gravité du fauteuil roulant.

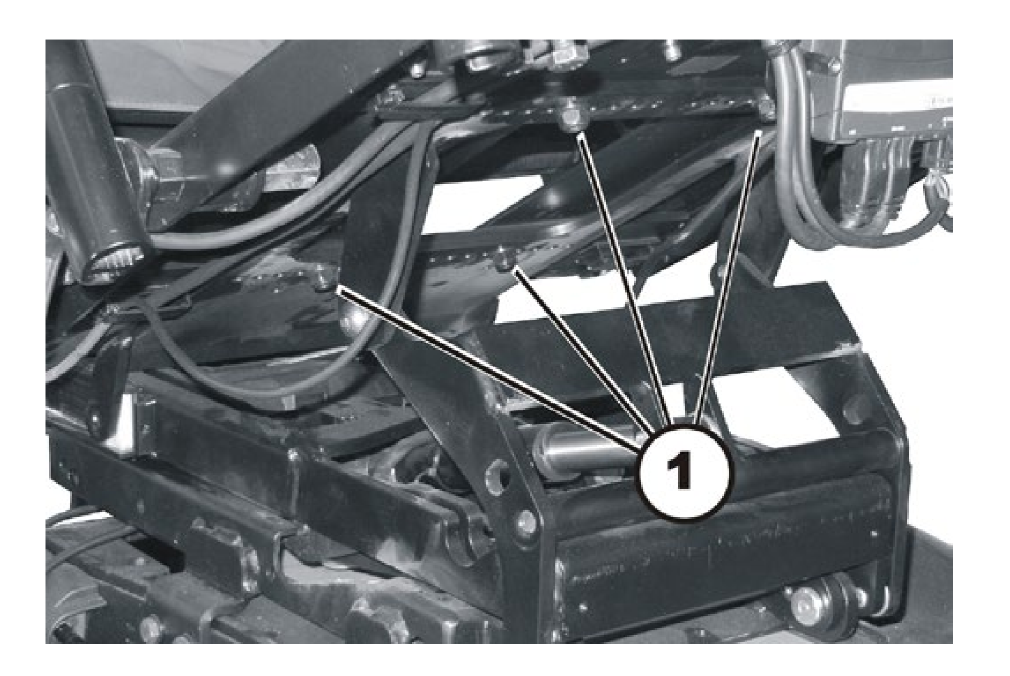
Démonter le module de basculement/lift :

- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.

Le module du vérin est monté sur le bord avant du porte-siège pour le vérin du lift et le vérin de basculement.



- Enlevez les deux vis moletées (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle (2).
- Débranchez les fiches mâles du module de vérin.
- Ouvrez les porte-câbles sur la face inférieure du siège.
- Dégagez tous les câbles de manière à pouvoir soulever le siège.



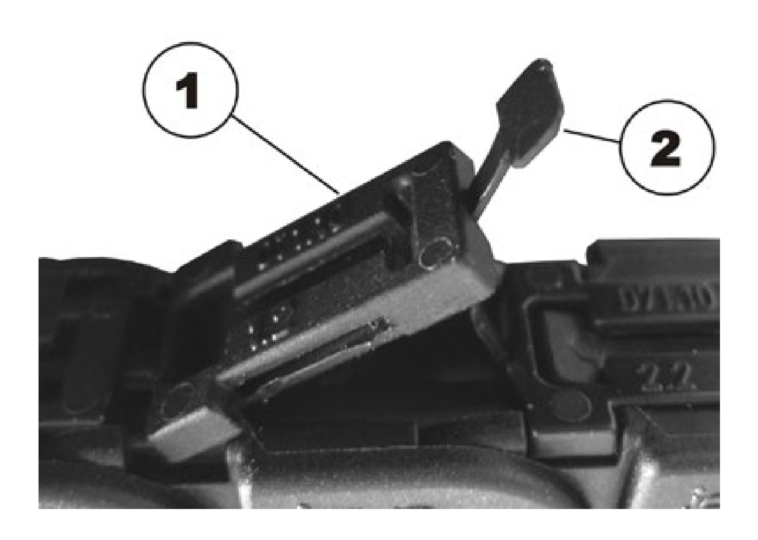


AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

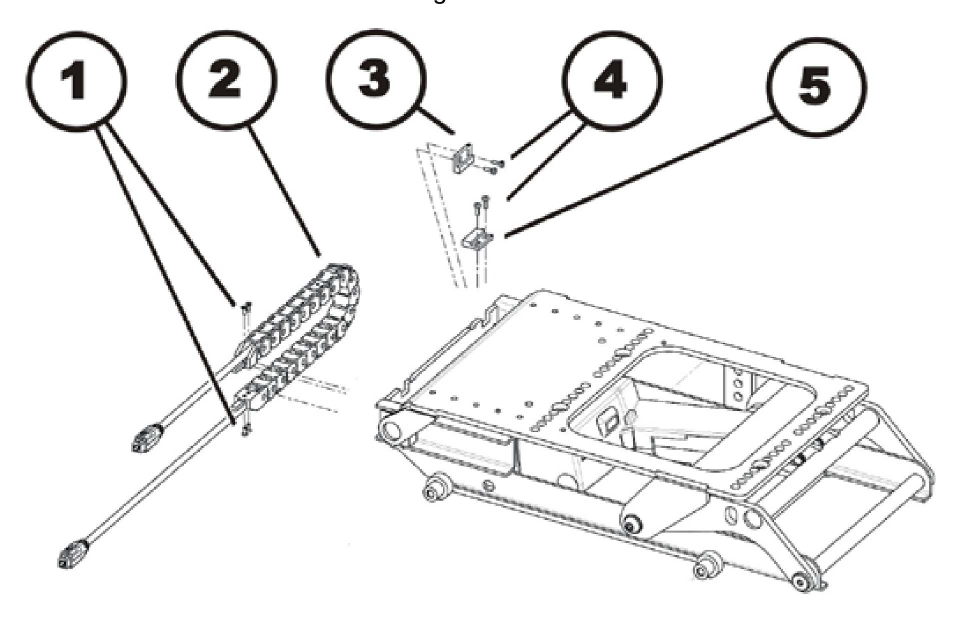
Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

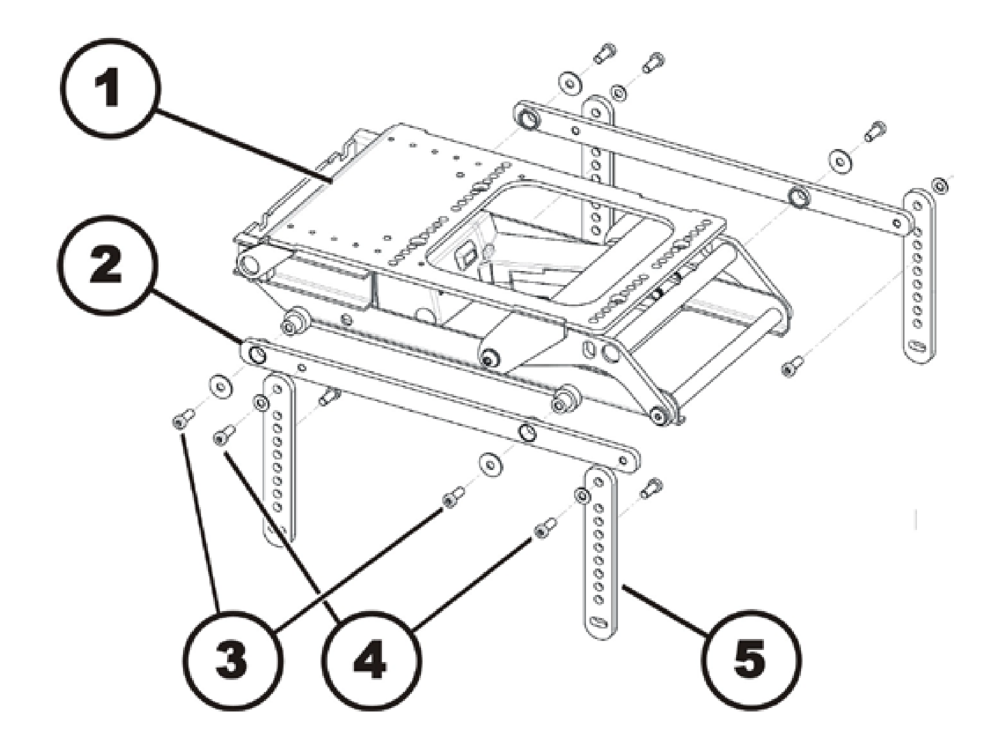
- Desserrez les quatre vis (1) qui relient le siège au module de basculement/lift avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé à fourche de 13 mm.
- Soulevez le siège du module de basculement / de lift. Ayez recours à des techniques de levage correctes.



- Ouvrez la chaîne d'énergie du lift :
  - Relevez le couvercle (1).
  - Retirez la languette (2) du couvercle.
  - Répétez cette opération pour chaque maillon.
- Enlevez les deux serre-câbles qui fixent le câble aux extrémités de la chaîne d'énergie.
- Retirez le câble de la chaîne d'énergie.



- Desserrez les vis (1) avec un tournevis cruciforme.
- Enlevez la chaîne d'énergie (2).
- Desserrez les vis (4) de l'aimant avec un tournevis cruciforme.
- Le sensor (5) est en outre fixé avec des écrous.
  Desserrer et enlever les écrous de fixation avec la clé à fourche de 6 mm.
- Enlevez les aimants (3).
- Enlevez le détecteur (5).



- Dévissez des deux côtés les quatre vis à six pans creux (3) du fauteuil avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez les vis et les rondelles.
- Soulevez le module de basculement (1) des logements du dispositif de basculement (2).
- Si un des logements du dispositif de basculement (2) doit être échangé aussi :
  - Dévissez les deux vis (4) du côté correspondant du fauteuil avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
  - Enlevez les vis et les rondelles.
  - Enlevez le logement du dispositif de basculement.
- Si un des logements du porte-siège (5) doit être échangé aussi :
  - Démontez le logement du porte-siège comme décrit au chapitre 8.13.1 à partir de „Démonter le porte-siège ".

M**onter le module de basculement :**

- Montez le module de basculement dans l'ordre inverse. Veillez à ce que les logements du dispositif de basculement (2) soient vissés dans les trous supérieurs des logements du porte-siège (5).
- Serrez les vis de raccordement des logements du dispositif de basculement et des logements du porte-siège avec 18 Nm.
- Veillez lors de la pose des câbles à ce que ceux-ci soient posés de manière à n'être ni coincés ni endommagés à aucun réglage.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

- Montez le siège.
- Remontez tous les couvercles.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule et effectuez un déplacement d'essai.

8.13.2.3 Echanger le vérin de basculement



Remarque
Ce chapitre ne traite que l'échange du vérin de basculement.
Pour échanger le module de basculement complet, veuillez procéder comme décrit au chapitre 8.13.2.1 ou 8.13.2.2.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains si le siège est rabattu involontairement !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*
- *Bloquez le siège avec soin avant de démonter le vérin.*
-



Conditions préalables :
- Pince pour circlips
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

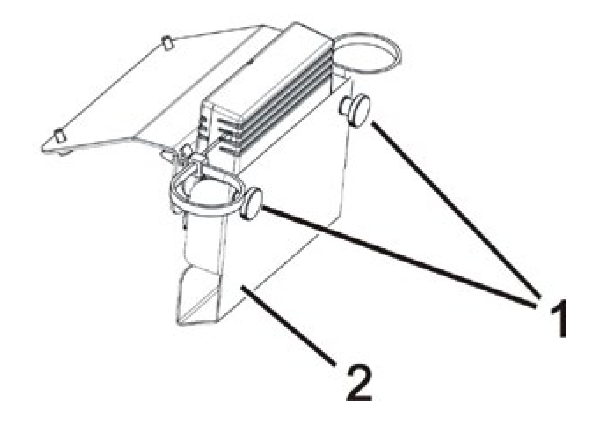


Remarque
Notez exactement le réglage du siège dans votre mémoire. Marquez les positions de montage, l'alignement, la pose de câble etc. Faites éventuellement des photos avec un appareil photo numérique.
Toute modification du réglage du siège a une influence sur le centre de gravité du fauteuil roulant.

Démonter le vérin de basculement :

- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.

Le module du vérin est monté sur le bord avant du porte-siège pour le vérin du lift et le vérin de basculement.



- Enlevez les deux vis moletées (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle (2).
- Débranchez les fiches mâles du module de vérin.

- Ouvrez les porte-câbles sur la face inférieure du siège.
- Dégagez le câble de vérin de manière à pouvoir le retirer plus tard du module de basculement avec le vérin.



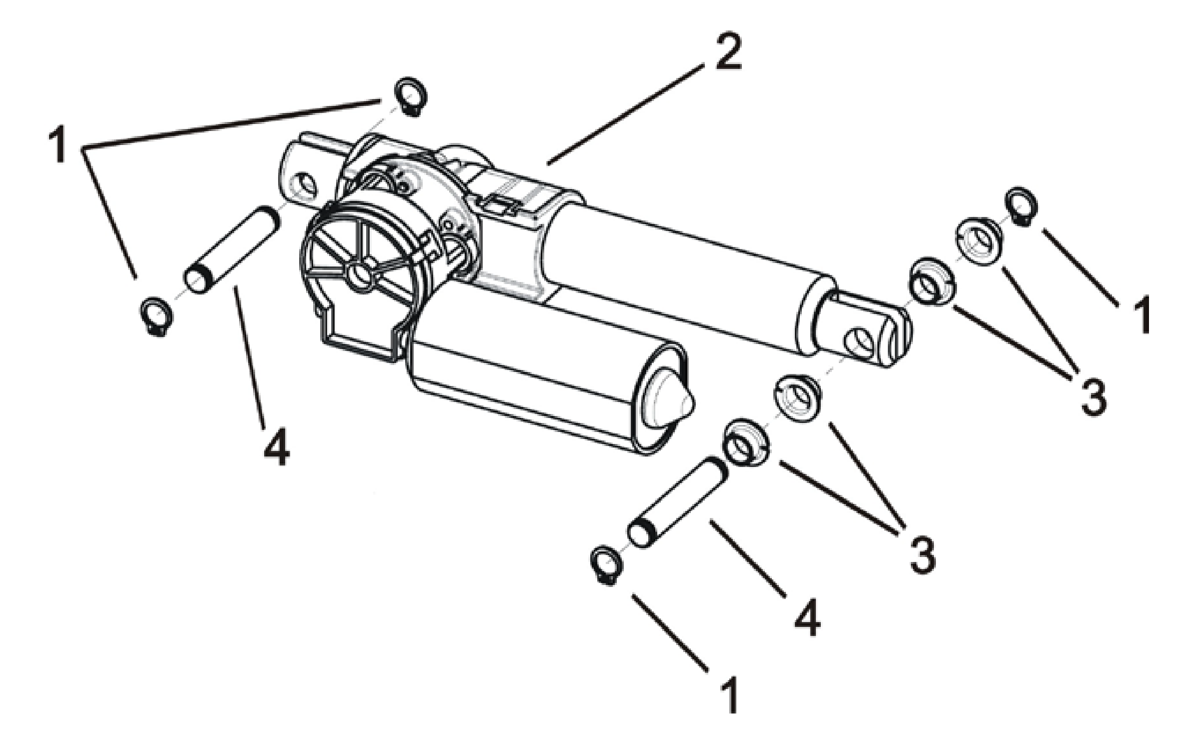
AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains si le siège est rabattu involontairement !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

- Bloquez le siège avec soin pour éviter qu'il ne se rabatte avant de démonter le vérin. Enlevez le siège complètement si vous n'avez pas la possibilité de le bloquer.

Dans le cas d'un module de basculement/lift combiné, le vérin de basculement est dans la partie supérieure du module.



- Enlevez les circlips (1) avec une pince pour circlips.
- Poussez les boulons (4) hors des guidages. Pour le boulon avant, faites attention aux douilles (3).
- Retirez le vérin du module de basculement.

Monter le vérin de basculement:

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Effectuez un essai de fonctionnement.

8.13.2.4 Echanger le vérin du lift



Remarque
Ce chapitre ne traite que l'échange du vérin de lift.
Pour échanger le module de lift complet, veuillez procéder comme décrit au chapitre 8.13.2.2.

Méthodes possibles :

Le vérin de lift est très simple à échanger lorsque le lift est monté. L'échange est un peu plus compliqué si le lift est à la position la plus basse et ne peut plus être monté. Les étapes de travail pour les deux méthodes sont décrites ci-après. „Pousser“

- Pour échanger le lift monté, veuillez procéder comme décrit à partir de „Méthode 1 - Démonter le vérin de lift, le lift étant en position haute“.
- Pour échanger le lift abaissé, veuillez procéder comme décrit à partir de „Méthode 2 - Démonter le vérin de lift, le lift étant abaissé“.

Méthode 1 - Démonter le vérin de lift, le lift étant en position haute



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains si le siège est rabattu involontairement !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*
- *Bloquez le siège avec soin avant de démonter le vérin !*

-



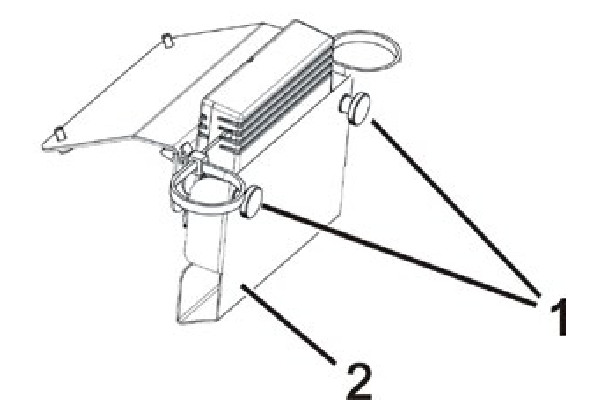
Conditions préalables :
- Pince pour circlips
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles



Remarque
Notez exactement le réglage du siège dans votre mémoire. Marquez les positions de montage, l'alignement, la pose de câble etc. Faites éventuellement des photos avec un appareil photo numérique.
Toute modification du réglage du siège a une influence sur le centre de gravité du fauteuil roulant.

- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.

Le module du vérin est monté sur le bord avant du porte-siège pour le vérin du lift et le vérin de basculement.



- Enlevez les deux vis moletées (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle (2).
- Débranchez les fiches mâles du module de vérin.
- Ouvrez les porte-câbles sur la face inférieure du siège.
- Dégagez le câble de vérin de manière à pouvoir le retirer plus tard du module de lift avec le vérin.



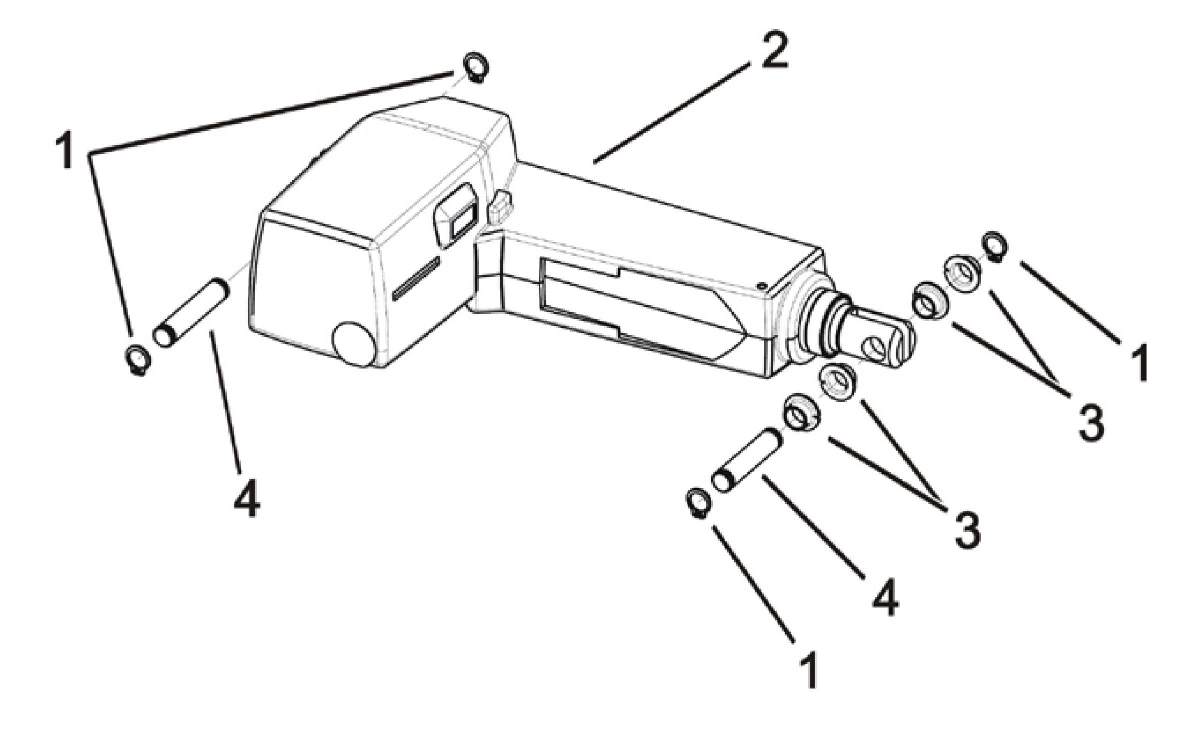
AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains si le siège est rabattu involontairement !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

- Bloquez le siège avec soin pour éviter qu'il ne se rabatte ou tombe avant de démonter le vérin. Enlevez le siège complètement si vous n'avez pas la possibilité de le bloquer.

Dans le cas du module de basculement/lift combiné, le vérin de lift est dans la partie inférieure du module.



- Enlevez les circlips (1) avec une pince pour circlips.
- Poussez les boulons (4) hors des guidages. Pour le boulon avant, faites attention aux douilles (3).
- Retirez le vérin du module de lift.

M**onter le vérin de lift :**

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Effectuez un essai de fonctionnement.

Méthode 2 - Démonter le vérin de lift, le lift étant abaissé



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*



Conditions préalables :

- Pince pour circlips
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles
- Pince à becs demi-ronds, coudée
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm

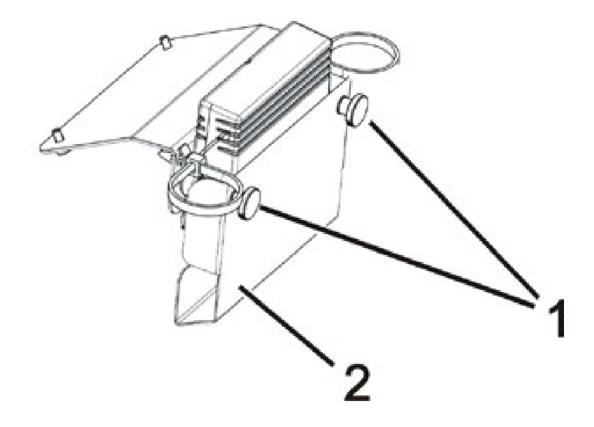


Remarque

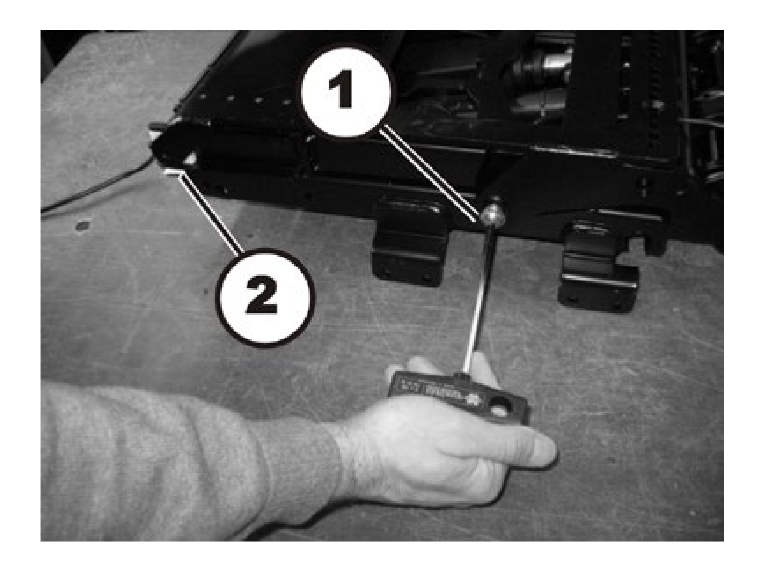
Notez exactement le réglage du siège dans votre mémoire. Marquez les positions de montage, l'alignement, la pose de câble etc. Faites éventuellement des photos avec un appareil photo numérique.
Toute modification du réglage du siège a une influence sur le centre de gravité du fauteuil roulant.

- Arrêtez la commande.

Le module du vérin est monté sur le bord avant du porte-siège pour le vérin du lift et le vérin de basculement.



- Enlevez les deux vis moletées (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle (2).
- Débranchez les fiches mâles du module de vérin.
- Ouvrez les porte-câbles sur la face inférieure du siège.
- Dégagez le câble de vérin de manière à pouvoir enlever le siège.



- Desserrez et enlevez la vis à six pans creux (1) du porte-siège du côté gauche et du côté droit du fauteuil.



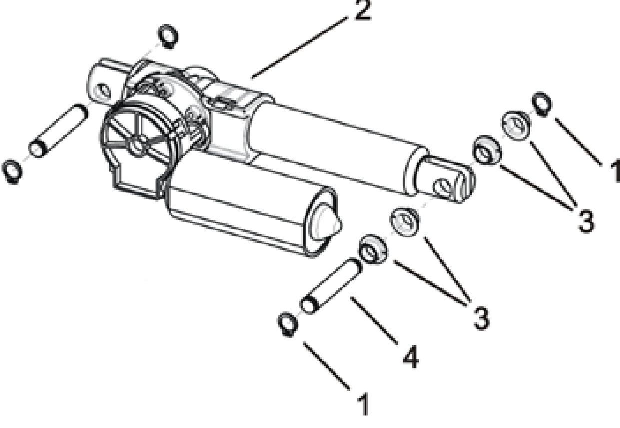
AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

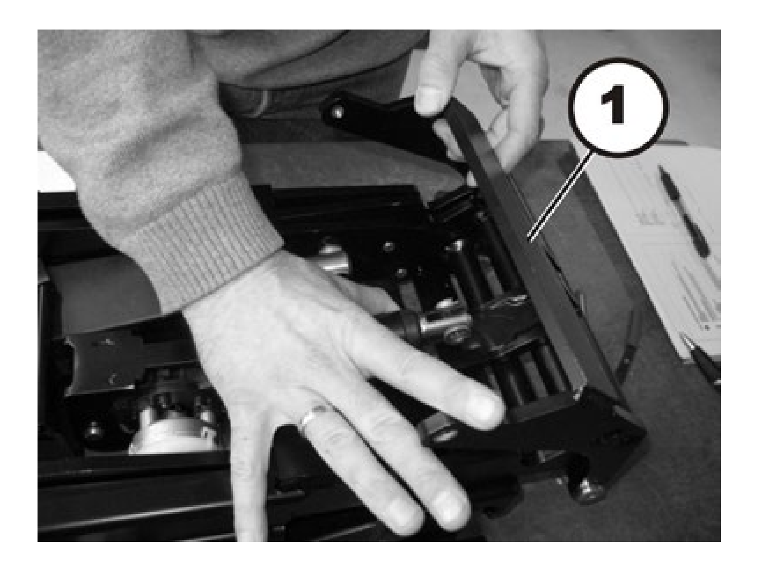
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

- Basculez le siège vers l'arrière et poussez les fixations arrière (2) hors des guidages.
- Enlevez le siège.

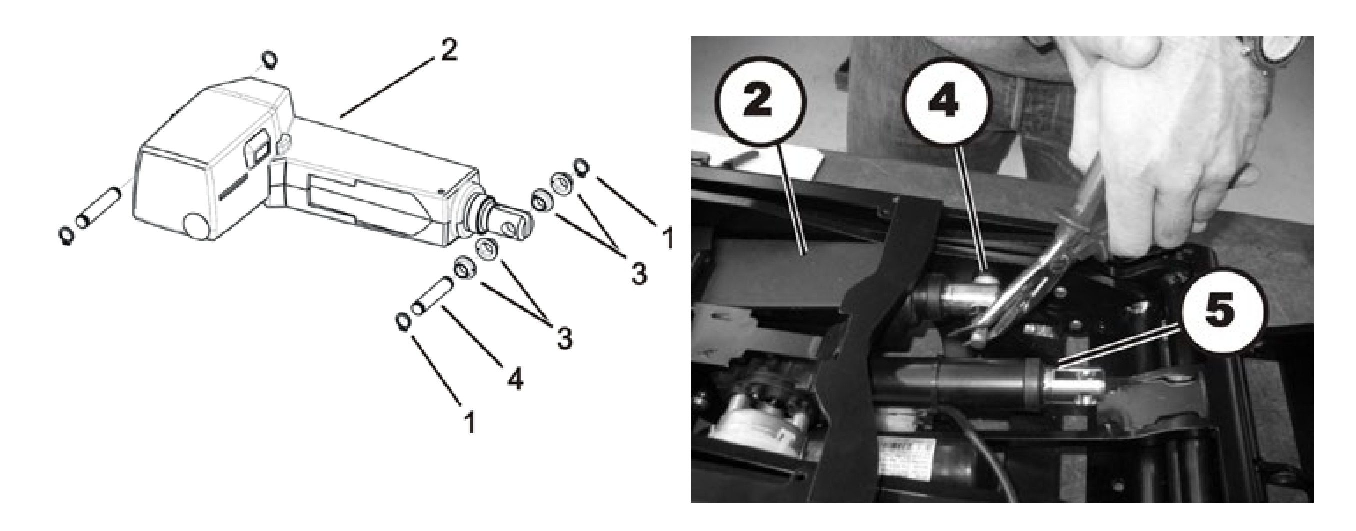




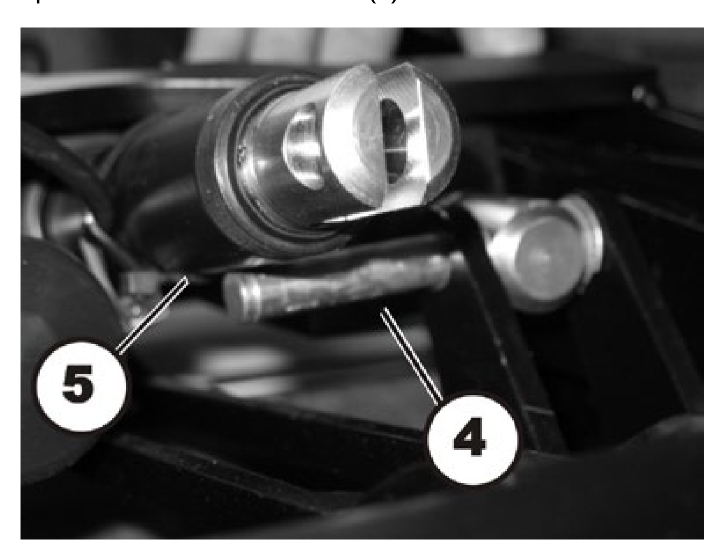
- Enlevez les circlips (1) avec une pince pour circlips.
- Poussez le boulon (4) hors du guidage. Faites attention aux douilles (3).



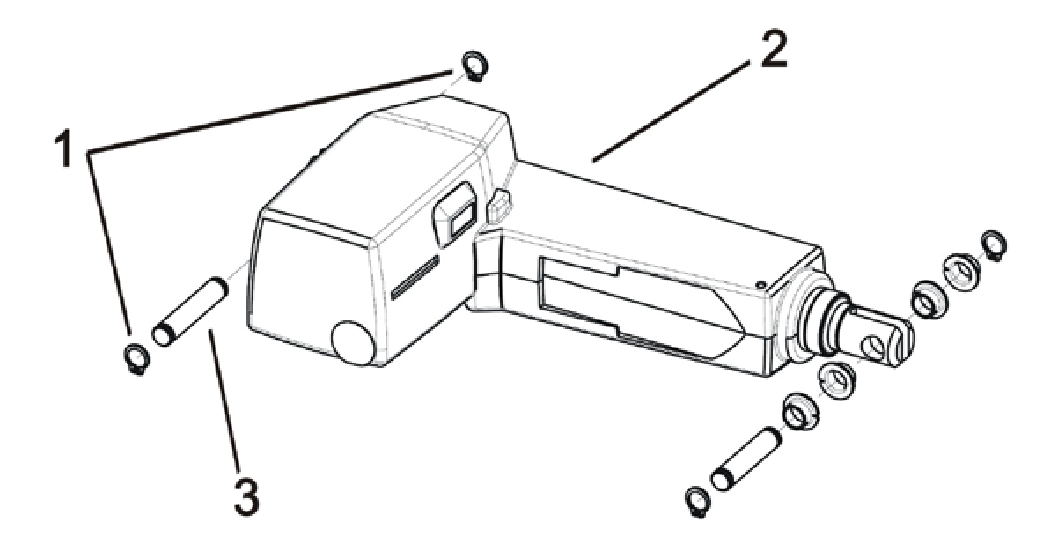
- Rabattre le bras de levier du dispositif de basculement (1) vers l'avant.



- Enlevez les circlips (1) sur le boulon avant (4) du vérin de lift (2) avec une pince pour circlips.
- Tirez le boulon du guidage avec une pince à becs demi-ronds coudée jusqu'à ce que le boulon touche presque le vérin de basculement (5). Faites attention aux douilles (3).



- Soulevez légèrement le vérin de basculement (5).
- Tirez le boulon (4) du vérin de lift en dessous du vérin de basculement et hors du guidage.



- Enlevez les circlips (1) sur le boulon arrière (3) du vérin de lift (2) avec une pince pour circlips.
- Poussez le boulon hors des guidages.
- Retirez le vérin du module de lift.

M**onter le vérin de lift :**

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Effectuez un essai de fonctionnement.

8.13.3 Porte-siège

8.13.3.1 Régler la largeur d'assise

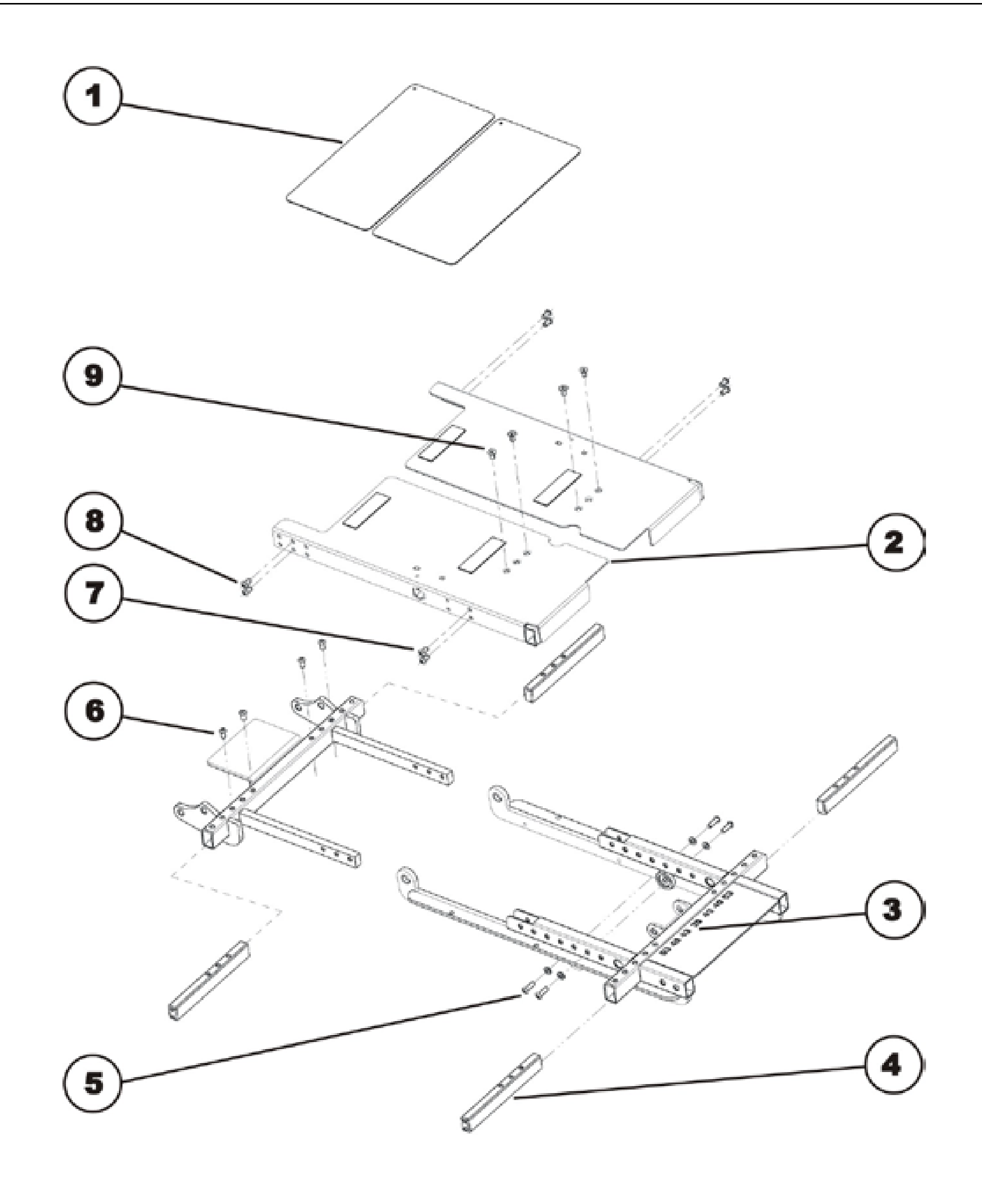


Remarque
La largeur d'assise peut se régler par échelon de 38 à 53 cm.
Veuillez également observer le chapitre suivant 8.13.3.2 „Régler la profondeur d'assise“.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm



- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez les plaques de protection (1).
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (6) se trouvant derrière sur la barre transversale.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (9) se trouvant devant en haut sur la plaque du porte-siège et enlevez-les.

- Desserrez devant (7) & derrière (8) les quatre vis à six pans creux se trouvant sur les côtés de la plaque du porte-siège pour éliminer les tensions et faciliter le déplacement des plaques. Enlevez ces vis, mais pas complètement.
- Tirez ou poussez la plaque du porte-siège (2) à la largeur souhaitée. Sur la partie inférieure du porte-siège se trouve une échelle (3). Sur cette échelle, on peut lire la largeur d'assise en centimètres.
- Répétez ces opérations de l'autre côté du siège.
- Resserrez toutes les vis.

8.13.3.2 Régler la profondeur d'assise



Remarque
La profondeur d'assise peut se régler par échelon de 38 à 53 cm.
Veuillez également observer le chapitre précédent 8.13.3.1 „Régler la largeur d'assise“.



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à fourche de 8 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles



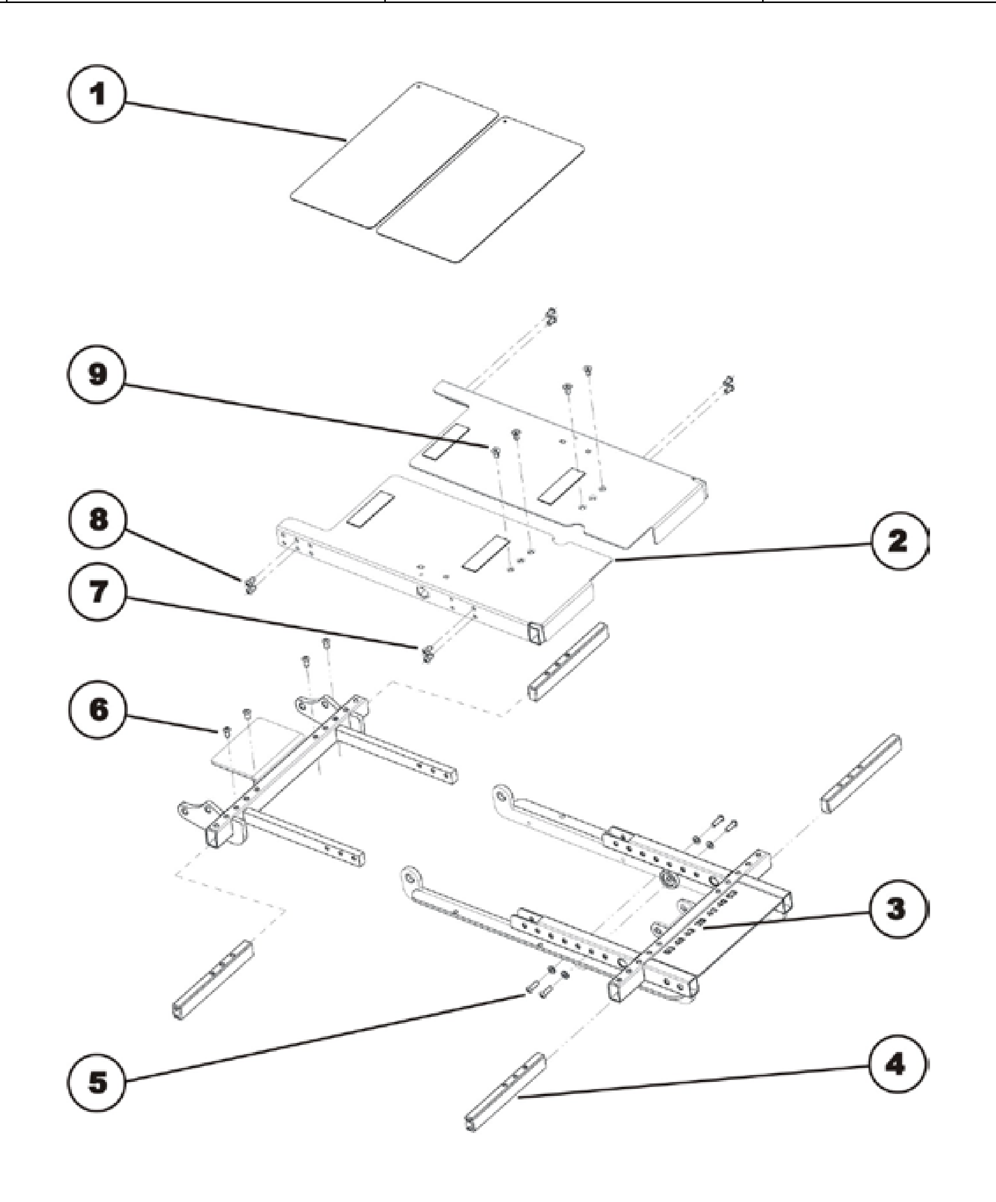
Remarque
Selon la profondeur d'assise souhaitée, des trous précis du porte-siège doivent être utilisés pour les vis. Le cas échéant, les plaques du porte-siège doivent être échangées.

- A l'aide de l'illustration suivante et du tableau, déterminez les trous à utiliser pour la profondeur d'assise souhaitée et si les plaques du porte-siège doivent éventuellement être échangées.

Cadre de siège devant :
1524550
1 2 3 4 5 6 7

Cadre de siège derrière :
1524555
A B C

Profondeur d'assise en cm	Trous utilisés dans le cadre de siège à l'avant n° de commande: 1524550	Trous utilisés dans le cadre de siège à l'arrière n° de commande: 1524555	Plaque de porte-siège nécessaire
38	6 & 7	A & B	COURTE n° de commande 1526437
41	5 & 7	A & C	
43	4 & 6	A & C	
43	4 & 6	A & C	MOYENNE n° de commande 1526438
46	3 & 5	A & C	
48	2 & 4	A & C	
48	2 & 4	A & C	LONGUE n° de commande 1526439
51	1 & 3	A & C	
53	1 & 2	B & C	



- Réglez la profondeur d'assise comme décrit dans les chapitres suivants :
  - Lorsque les plaques du porte-siège n'ont pas besoin d'être échangées, selon le sous-chapitre „Régler la profondeur d'assise sans échange des plaques de porte-siège“.
  - Lorsque les plaques du porte-siège ont besoin d'être échangées, selon le sous-chapitre „Régler la profondeur d'assise avec échange des plaques porte-siège“.

Régler la profondeur d'assise sans échange des plaques de porte-siège

- Enlevez les accoudoirs.
- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez les plaques de protection (1).
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté de la plaque du porte-siège et relient celle-ci aux traverses (4).
- Répétez ces opérations de l'autre côté du siège.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (5) y compris les rondelles.

Montage :

- Tirez le porte-siège à la longueur souhaitée de manière à ce que les vis à six pans creux (5) puissent être placées dans les trous conformément au tableau (cf. ci-dessus).
- Remettez les vis à six pans creux (5) en place, y compris les rondelles, et serrez-les.
- Montez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté du porte-siège et relient celui-ci aux traverses (4). Sur les trois paires de trous existantes, il faut utiliser pour les vis d'autres trous que lors du démontage.
- Montez toutes les pièces enlevées.

Régler la profondeur d'assise avec échange des plaques porte-siège

Démontage :

- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez les accoudoirs.
- Enlevez le coussin de siège.
- Enlevez les serre-câbles éventuellement existants qui maintiennent les câbles du manipulateur ou de l'éclairage. Séparez les câbles des serre-câbles collés.
- Desserrez les écrous borgnes des supports de phares avec une clé à fourche de 8 mm (cf. chapitre 8.6.3 ou 8.6.5).
- Mettez les phares y compris support en sécurité sur la partie arrière de la protection du bloc batterie.
- Enlevez les plaques de protection (1).
- Desserrez les deux vis à six pans creux (9) se trouvant devant en haut sur la plaque du porte-siège et enlevez-les.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (7) qui se trouvent devant sur le côté de la plaque du porte-siège et relient celle-ci aux traverses (4).
- Desserrez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté de la plaque du porte-siège et relient celle-ci aux traverses (4).

- Retirez la plaque du porte-siège (2).
- Répétez ces opérations de l'autre côté du siège.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (5) y compris les rondelles.

Montage :

- Tirez le porte-siège à la longueur souhaitée de manière à ce que les vis à six pans creux (5) puissent être placées dans les trous conformément au tableau (cf. ci-dessus).
- Remettez les vis à six pans creux (5) en place, y compris les rondelles, et serrez-les.
- Echangez éventuellement les plaques du porte-siège (2) conformément au tableau (cf. plus haut).
- Reposez la plaque du porte-siège (2).
- Montez les deux vis à six pans creux (7) qui se trouvent devant sur le côté du porte-siège et relient celui-ci aux traverses (4).
- Montez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté du porte-siège et relient celui-ci aux traverses (4). Il faut éventuellement utiliser pour les vis d'autres trous des trois paires existantes que lors du démontage des anciennes plaques.
- Montez les deux vis à six pans creux (9) devant sur la plaque du porte-siège.
- Montez toutes les pièces enlevées.

8.14 Repose-jambes central (électrique & manuel)



Remarque

Le repose-jambes central est le seul composant du fauteuil roulant pour lequel les dimensions des vis sont indiquées en pouces.

8.14.1 Echanger le repose-jambes central manuel



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le repose-jambes est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

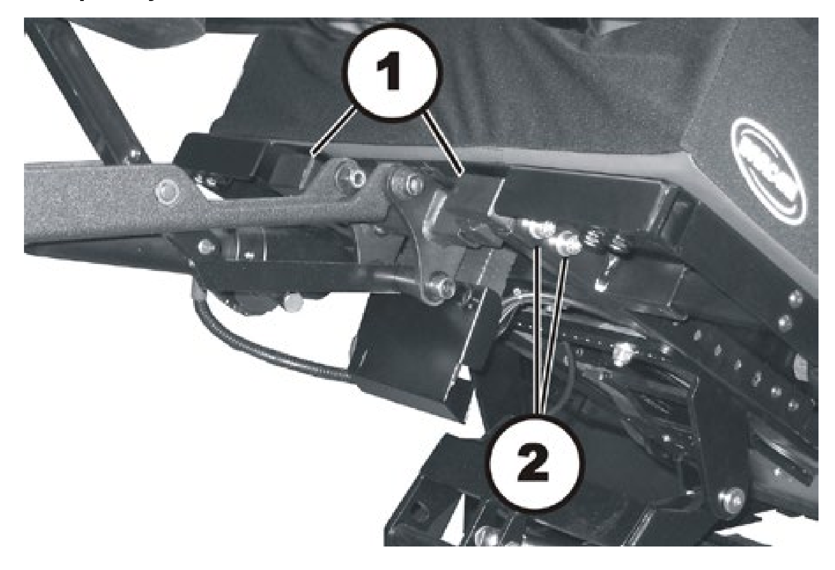
- *Veuillez tenir compte du poids élevé.*



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le repose-jambes central manuel :



L'illustration présente un repose-jambes électrique. La fixation sur le siège est identique pour les deux repose-jambes.

- Démontez le levier de verrouillage pour le réglage vertical du repose-jambes en desserrant les vis sans tête à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Dévissez des deux côtés du siège les deux vis à six pans creux (2) du fauteuil avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez les vis à six pans creux y compris les rondelles.
- Retirez l'ensemble du repose-jambes du siège par le devant.
- Dévissez les deux vis à six pans creux qui relient les deux éléments adaptateurs (1) au repose-jambes.
- Enlevez les deux éléments adaptateurs.

Monter le repose-jambes central manuel :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Testez toutes les fonctions du fauteuil roulant.

8.14.2 Echanger le repose-jambes central électrique



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le repose-jambes est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Veuillez tenir compte du poids élevé.*



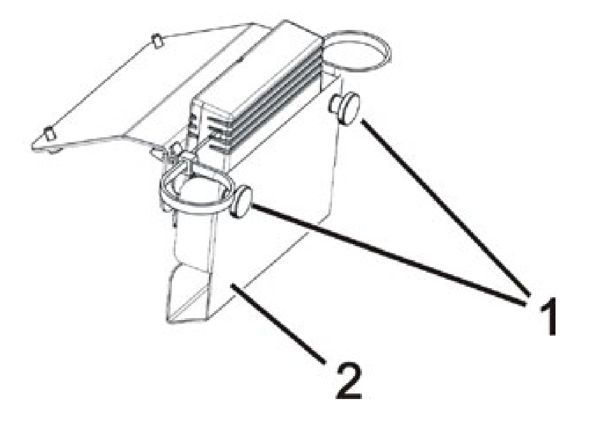
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

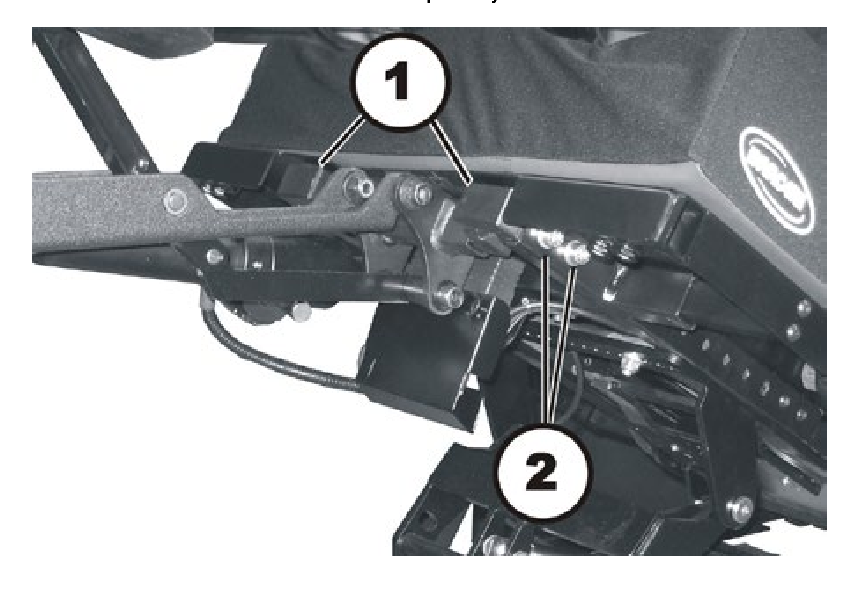
Monter le repose-jambes central électrique :

- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.

Le module du vérin est monté sur le bord avant du porte-siège pour le vérin du lift et le vérin de basculement.



- Enlevez les deux vis moletées (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle (2).
- Débranchez la fiche mâle du vérin de repose-jambes du module de vérin.



- Dévissez des deux côtés du siège les deux vis à six pans creux (2) du fauteuil avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez les vis à six pans creux y compris les rondelles.
- Retirez l'ensemble du repose-jambes du siège par le devant.
- Dévissez les deux vis à six pans creux qui relient les deux éléments adaptateurs (1) au repose-jambes.
- Enlevez les deux éléments adaptateurs.

Monter le repose-jambes central électrique :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Testez toutes les fonctions du fauteuil roulant.

8.14.3 Echanger le repose-jambes LNX central électrique (siège Modulite)



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le repose-jambes est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Veuillez tenir compte du poids élevé.*

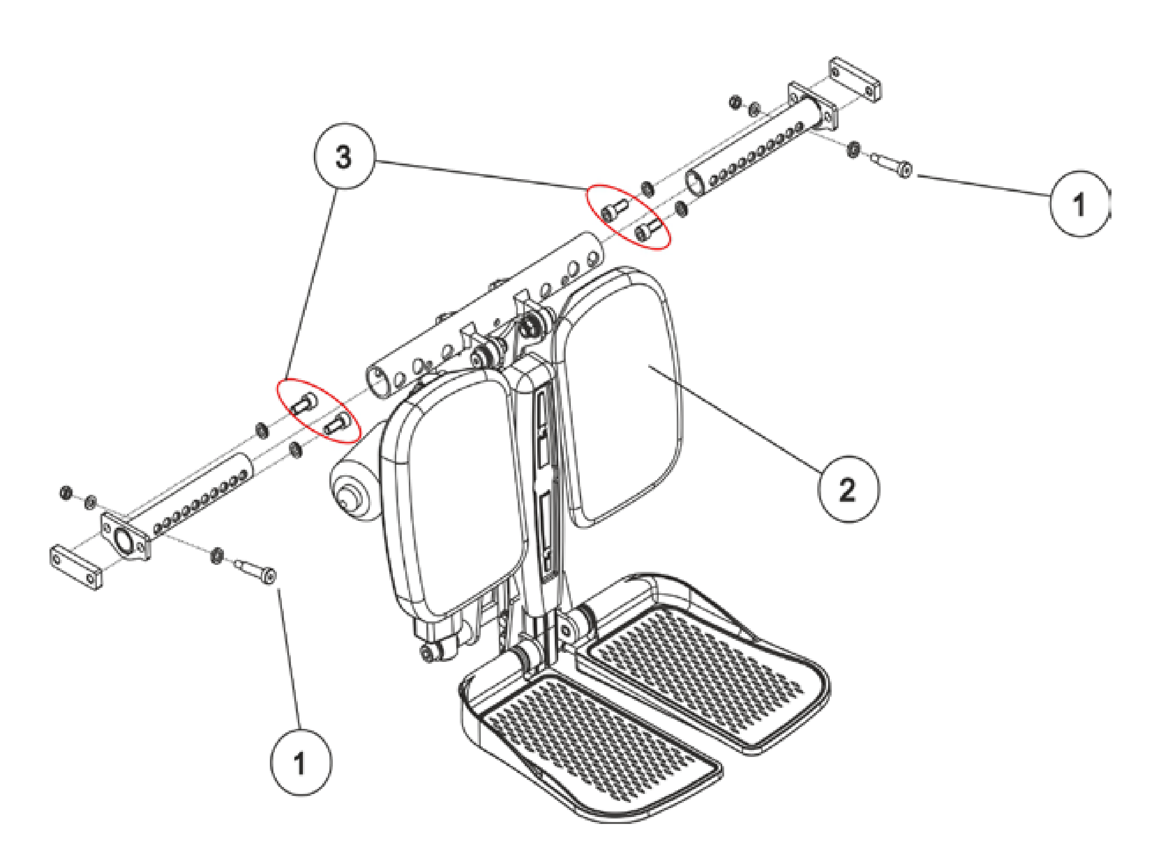


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé polygonale ou clé à fourche de 10 mm

Monter le repose-jambes LNX central électrique :

- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.
- Débranchez la fiche mâle du vérin de repose-jambes du module de vérin.



- Desserrer les vis (3) avec la clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm. Tirer l'ensemble du repose-jambes hors de l'assise par le devant.
- Desserrer et enlever les vis (1) y compris les écrous et les rondelles avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé polygonale ou clé à fourche de 10 mm.
- Echanger le repose-jambes (2).

Monter le repose-jambes LNX central électrique :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Testez toutes les fonctions du fauteuil roulant.

8.14.4 Echanger le vérin du repose-jambes électrique



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le repose-jambes est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Veuillez tenir compte du poids élevé.*



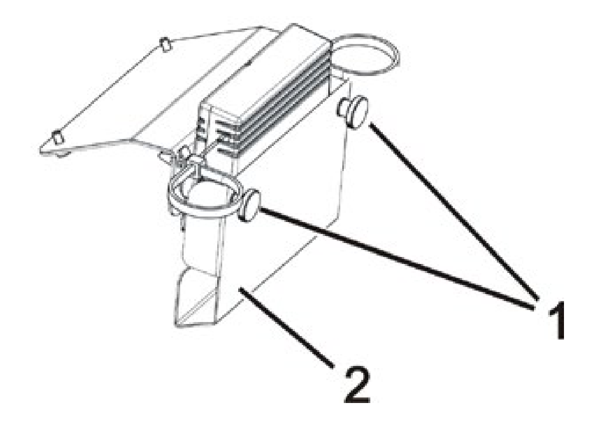
Conditions préalables :

- Clé à pipe 1/2"
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 3/8“
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

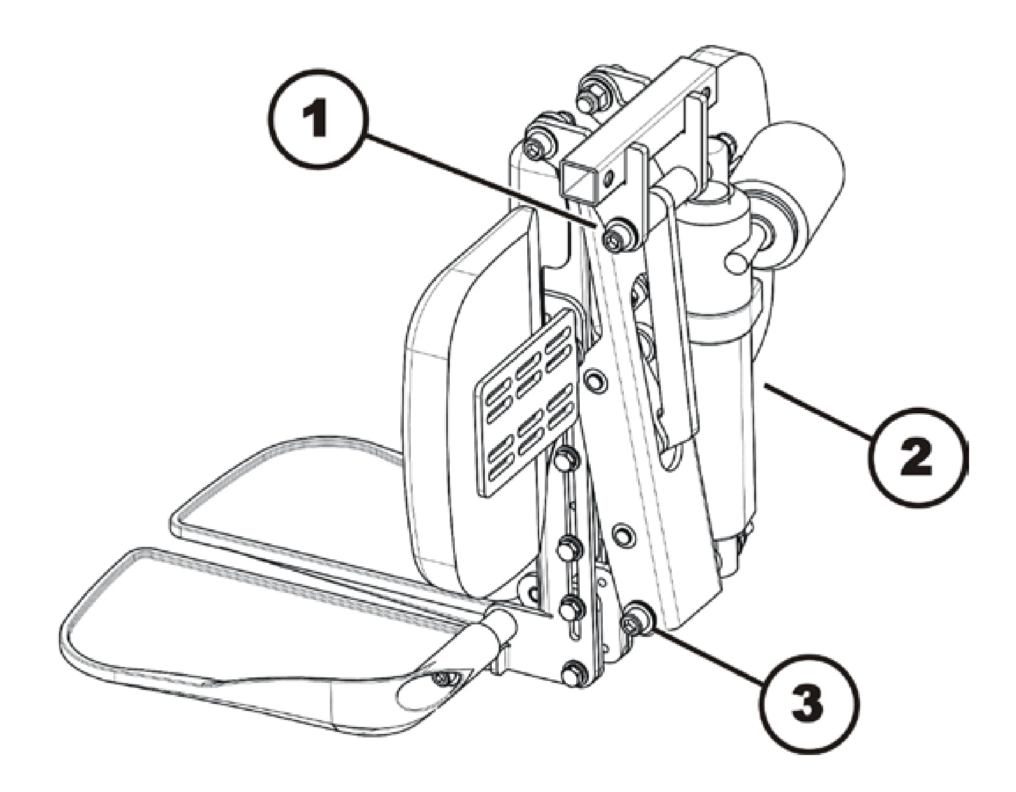
Démonter le repose-jambes électrique :

- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.

Le module du vérin est monté sur le bord avant du porte-siège pour le vérin du lift et le vérin de basculement.



- Enlevez les deux vis moletées (1) y compris les rondelles.
- Enlevez le couvercle (2).
- Débranchez la fiche mâle du vérin de repose-jambes du module de vérin.



- Dévissez la vis (3) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3/8“ et une clé à pipe de 1/2".
- Dévissez la vis (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3/8“ et une clé à pipe de 1/2".
- Enlevez les écrous, y compris les rondelles, mais laissez la vis en place.
- Tirez le vérin (2) sur le côté des vis (1) et (3).
- Echangez le vérin.

Monter le repose-jambes électrique :

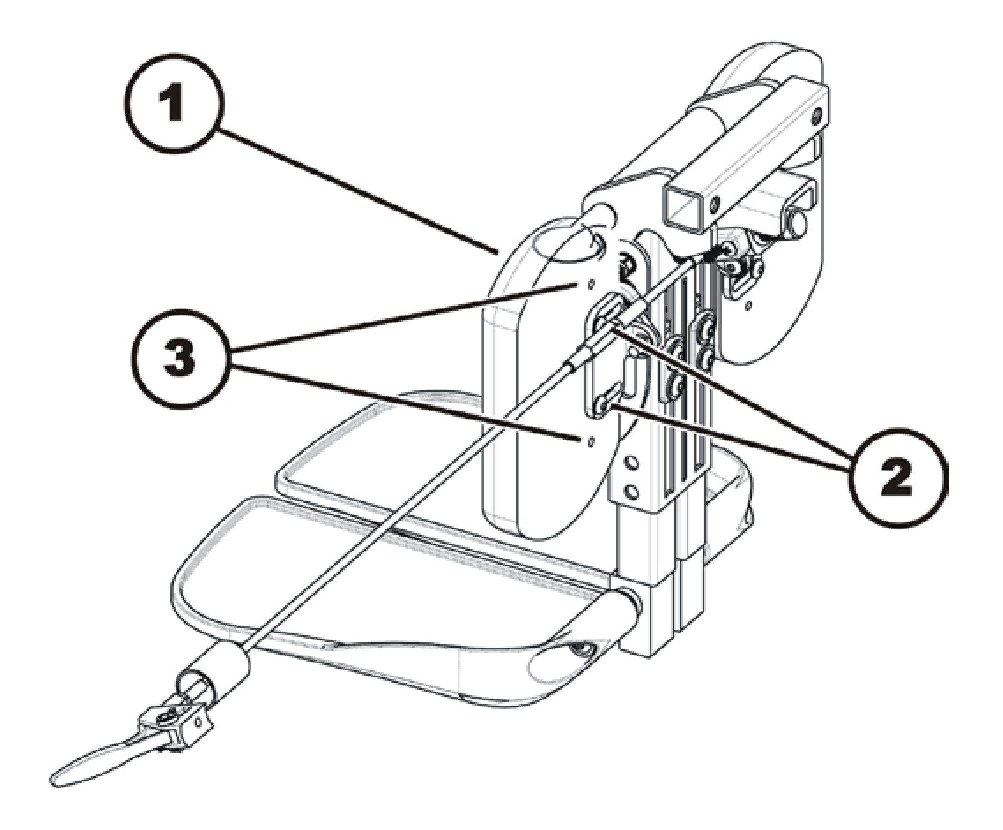
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Testez toutes les fonctions du fauteuil roulant.

8.14.5 Echangez le coussin repose-jambes du repose-jambes central (électrique & manuel)



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 1/64“



L'illustration présente un repose-jambes manuel. La fixation sur le siège est quasiment identique pour les deux repose-jambes.

Démonter le coussin repose-jambes :

- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 1/64 mm.
- Enlevez le coussin repose-jambes (1).

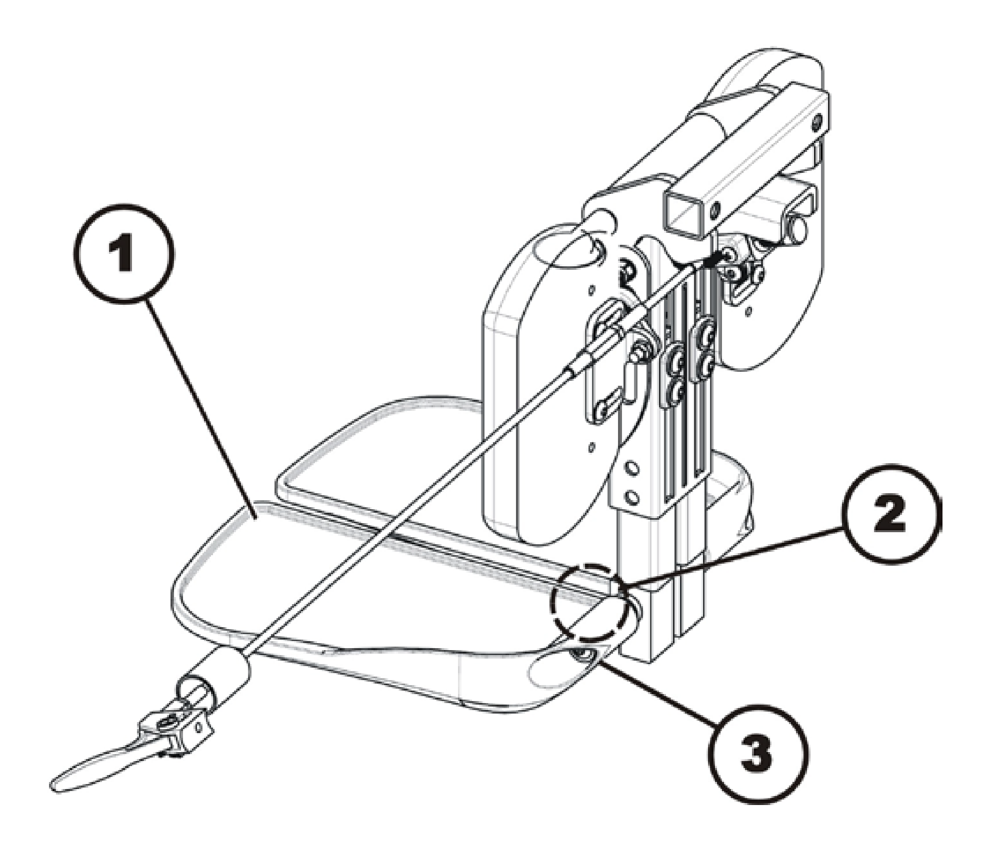
Monter le coussin repose-jambes :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- A l'aide des différents trous (3) des coussins repose-jambes et des fixations des coussins repose-jambes, les coussins repose-jambes peuvent être montés à différentes hauteurs et largeurs. Ceci doit être adapté à l'utilisateur.

8.14.6 Echanger l'appui-pied du repose-jambes central (électrique & manuel)



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 1/64“
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 1/4“



L'illustration présente un repose-jambes manuel. La fixation sur le siège est quasiment identique pour les deux repose-jambes.

Démonter l'appui-pied :
- Dans la mesure du possible, amenez le lift à la position supérieure.
- Si possible, basculez le fauteuil avec le module de basculement autant que possible en arrière.
- Arrêtez la commande.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (3) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 1/4 mm.
- Echangez l'appui-pied (1).

Monter l'appui-pied :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez la vis à six pans creux (3) suffisamment pour que l'appui-pied soit tout juste encore mobile.

Dans la zone marquée d'un (2) se trouve une vis de réglage qui n'est accessible que lorsque l'appui-pied est relevé.

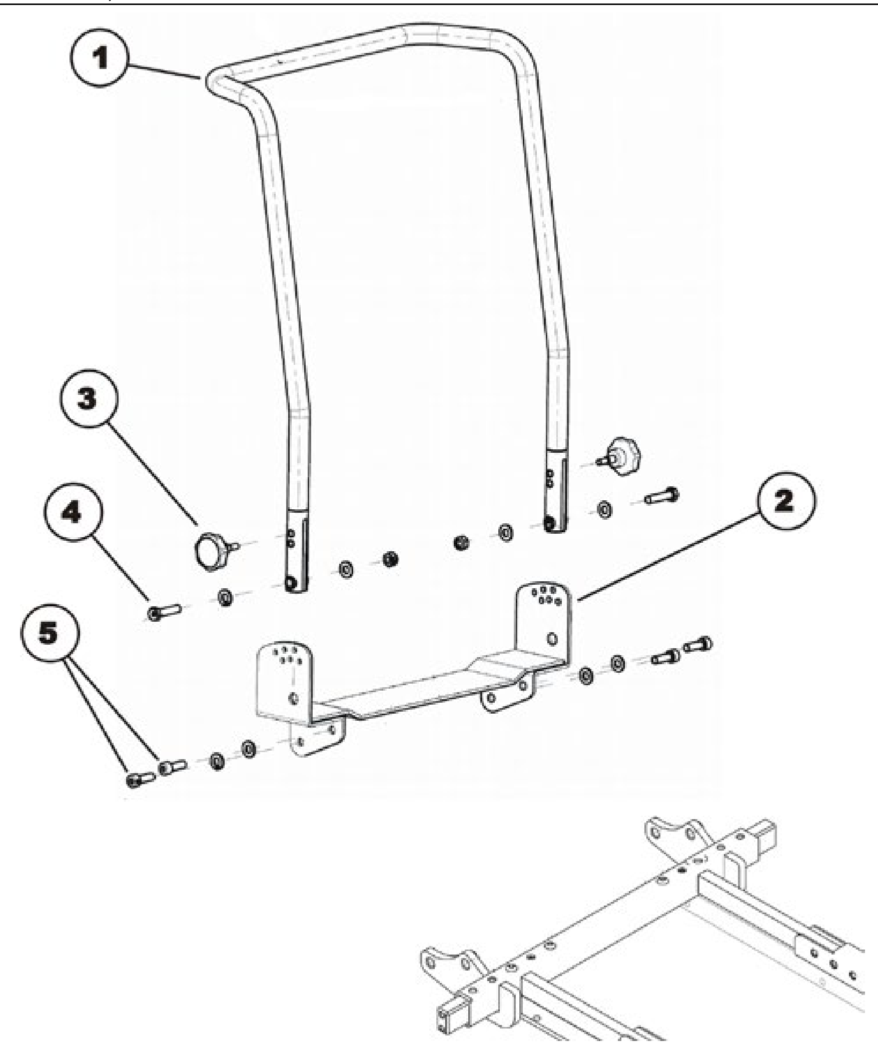
- Utilisez une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 1/64“ pour adapter avec cette vis l'angle d'incidence de l'appui-pied en fonction de l'utilisateur.

8.15 Unité de dossier

8.15.1 Dossier standard



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 13 mm

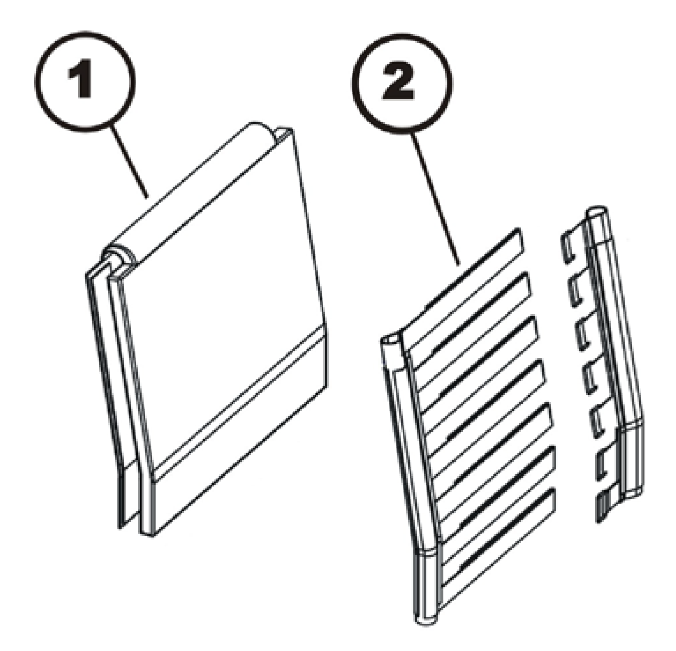


Démonter l'unité de dossier :
- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez et enlevez la molette (3) et la vis à six pans creux (4) y compris les rondelles du côté gauche et du côté droit du fauteuil.
- Enlevez avec précaution le tube de dossier (1) du support de dossier (2).
- Lorsque le support de dossier doit également être échangé : desserrez et enlevez les vis à six pans creux (5) y compris les rondelles du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.2 Régler le dossier à sangles

Le dossier à sangles peut être adapté individuellement à la forme du dos de l'utilisateur.

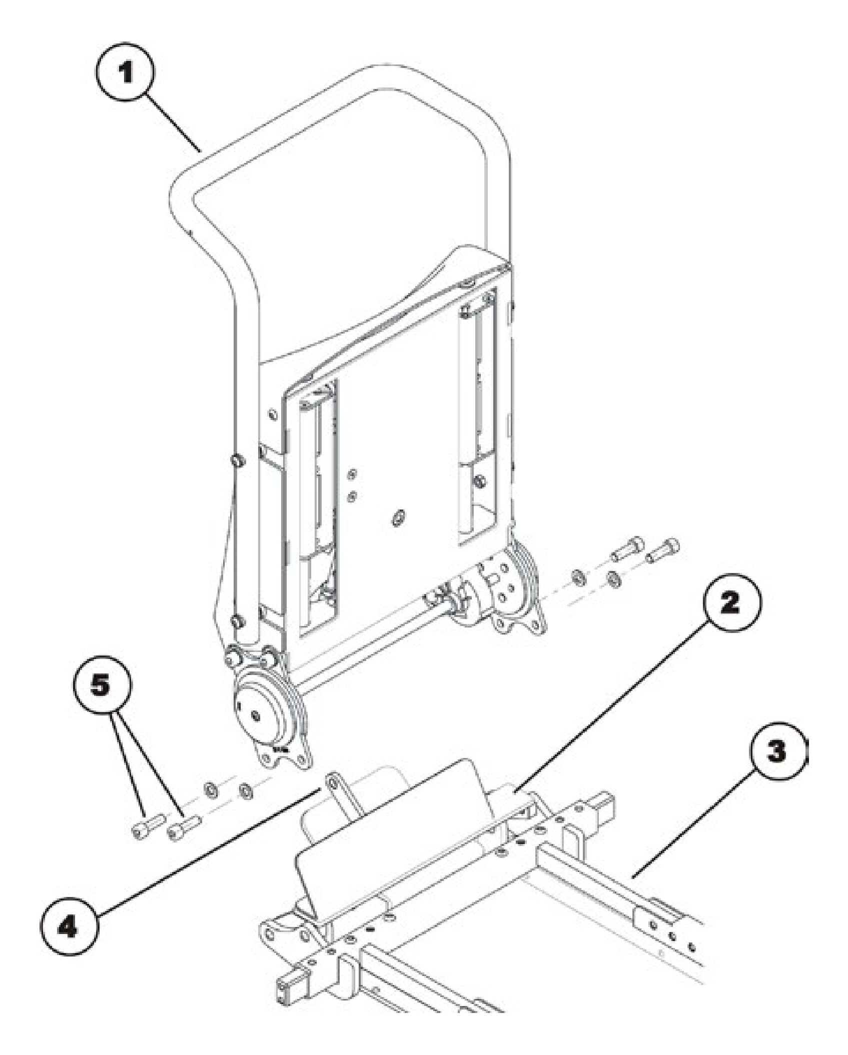


- Ecarter côté avant et côté arrière du rembourrage du dossier (1) et enlever. Côté avant et côté arrière du rembourrage du dossier sont assemblés au moyen de bandes autoagrippantes.
- Ouvrir les bandes autoagrippantes des sangles de dossier (2) et les régler à la longueur voulue.
- Remonter les rembourrages du dossier et fixer avec les bandes autoagrippantes.

8.15.3 Echanger le dossier EasyAdapt



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles



Démonter l'unité de dossier :

- Enlevez le coussin de dossier.
- Retirez le câble de vérin du module de vérin en dessous du siège.
- Retirez le câble du fauteuil roulant. Enlevez à cet effet tout serre-câble existant éventuellement.
- Desserrez et enlevez les vis à six pans creux (5) y compris les rondelles du côté gauche et du côté droit du siège.
- Enlevez le dossier (1) avec précaution avec la partie inférieure (2) du porte-siège (3). Les deux pièces sont raccordées l'une à l'autre par le bras (4).

Monter l'unité de dossier :

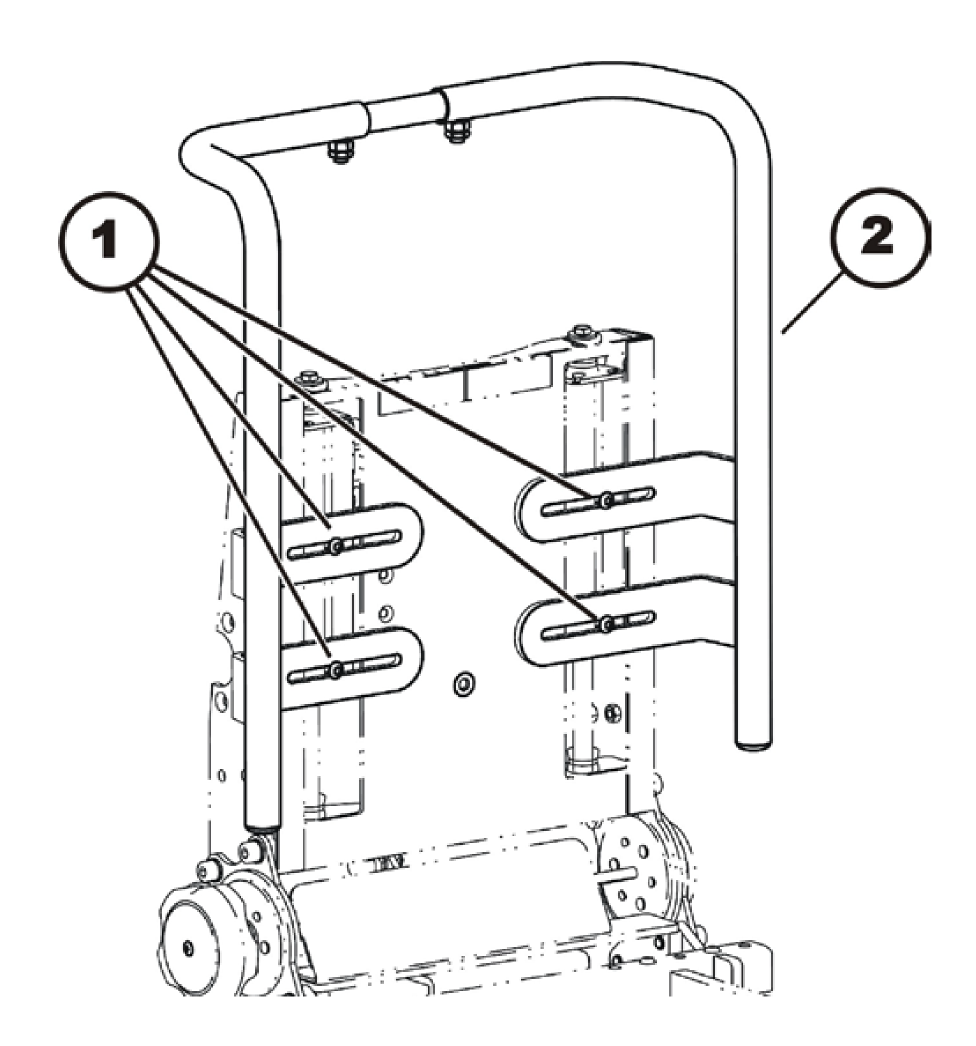
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.4 Remplacer/régler le cadre de dossier universel pour le dossier EasyAdapt



Conditions préalables :
- Décamètre à ruban
- Ruban adhésif
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Tournevis cruciforme, taille 2

Démonter le cadre de dossier universel :



- Enlevez le coussin du dossier.
- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez le cadre de dossier universel (2) du dossier EasyAdapt.

Monter le cadre de dossier universel et le régler :



ATTENTION !

Des dégâts matériels sur le rembourrage ne sont pas impossibles.

- *Veillez lors du réglage du cadre de dossier à ce que le rembourrage ne puisse entrer en collision avec d'autres pièces.*

- Emboîtez les deux caches (8) dans les extrémités inférieures des deux tubes latéraux (1).
- Marquez le milieu du tube central (2), p. ex. avec un morceau de ruban adhésif.
- Emboîtez le tube central dans les extrémités supérieures des deux tubes latéraux.
- Appliquez les tubes latéraux sur le dossier EasyAdapt de manière à pouvoir visser les quatre vis à six pans creux (7) au travers des trous oblongs dans les coulisseaux (6). Ne vissez les vis à six pans creux que de manière à pouvoir encore déplacer le tube latéral sans problème.
- Avec le décamètre à ruban, réglez l'écart des tubes latéraux à la dimension voulue. Veillez à ce que les deux tubes latéraux aient le même écart par rapport au centre du siège.
- Serrez bien les quatre vis à six pans creux (7) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Centrez le tube central (2).

- Vissez les deux vis sans tête (5) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm dans le filetage (3).
- Bloquez les vis sans tête en plus avec les contre-écrous (4). Serrez les contre-écrous à la main avec une clé à fourche de 13 mm.
- Vissez les quatre vis à empreinte cruciforme (9) dans les trous prévus au dos des tubes. Les vis servent de limites et empêchent que le dossier ne glisse trop bas.
- Enlevez la marque du milieu sur le tube central.

8.16 Unité dossier avec compensation ergonomique de longueur

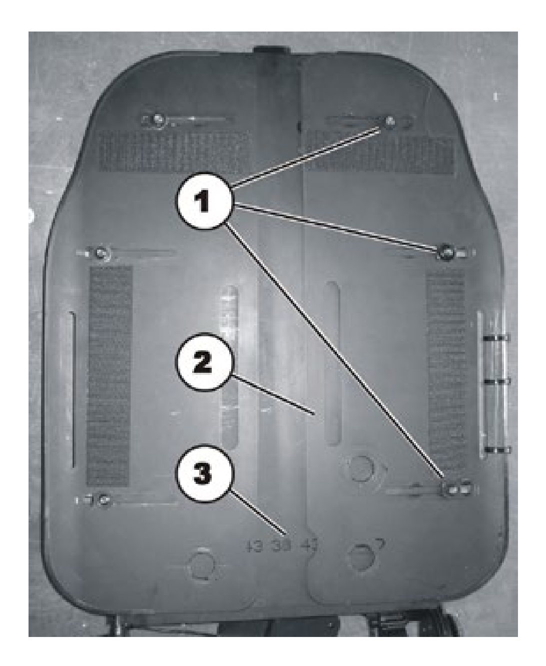
8.16.1 Régler la largeur



Remarque
Veuillez également observer le chapitre précédent 8.13.3.1 „Régler la largeur d'assise“.
Le siège peut se régler de manière standard à une largeur située entre 38 et 53 cm.



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm

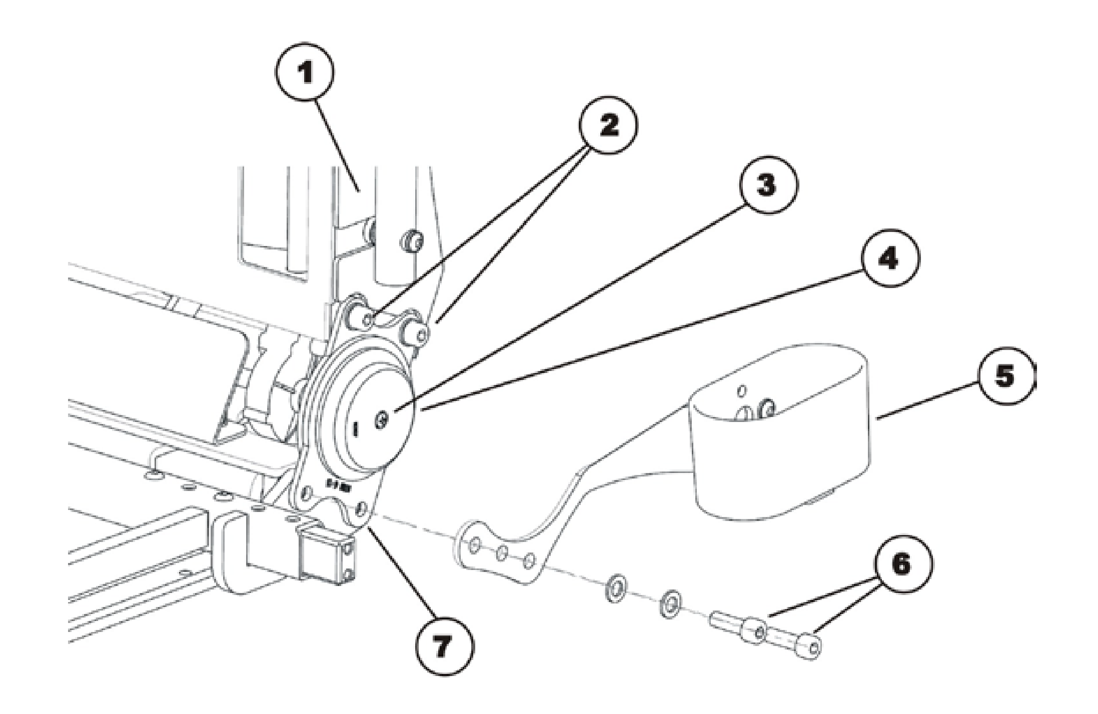


- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les trois vis à six pans creux (1). Enlevez les vis, mais pas complètement.
- Déplacez la plaque (2) jusqu'à ce que la largeur souhaitée soit lisible en centimètres sur l'échelle (3).
- Resserrez les trois vis à six pans creux.
- Répétez ces étapes de travail sur l'autre plaque de dossier.
- Posez un coussin de dossier de la largeur souhaitée.

8.16.2 Echanger l'engrenage planétaire



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé cruciforme taille 2
- Pince pour bague élastique



Démonter l'engrenage planétaire :

- Desserrez et enlevez les six vis à quatre pans creux de la protection en matière plastique (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez la protection en plastique.
- Desserrez et enlevez la vis à empreinte cruciforme (3).
- Enlevez le réflecteur (4).
- Enlevez la bague élastique se trouvant en dessous du réflecteur (pas sur la photo).
- Desserrez les deux vis à six pans creux (6) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez les vis à six pans creux (6) y compris les rondelles et éventuellement le porte-canne (5).
- En cas d'échange des deux engrenages planétaires ou du démontage de l'ensemble de la partie dossier, desserrez et enlevez alors aussi les vis à six pans creux (6) y compris les rondelles de l'autre côté du fauteuil.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm. Du côté droit du fauteuil, vous aurez besoin en plus d'une clé à fourche de 13 mm pour l'écrou situé en face.
- Enlevez les vis à six pans creux (2) y compris les rondelles et éventuellement l'écrou.
- Retirez l'engrenage planétaire de l'axe.
- Echangez l'engrenage planétaire.

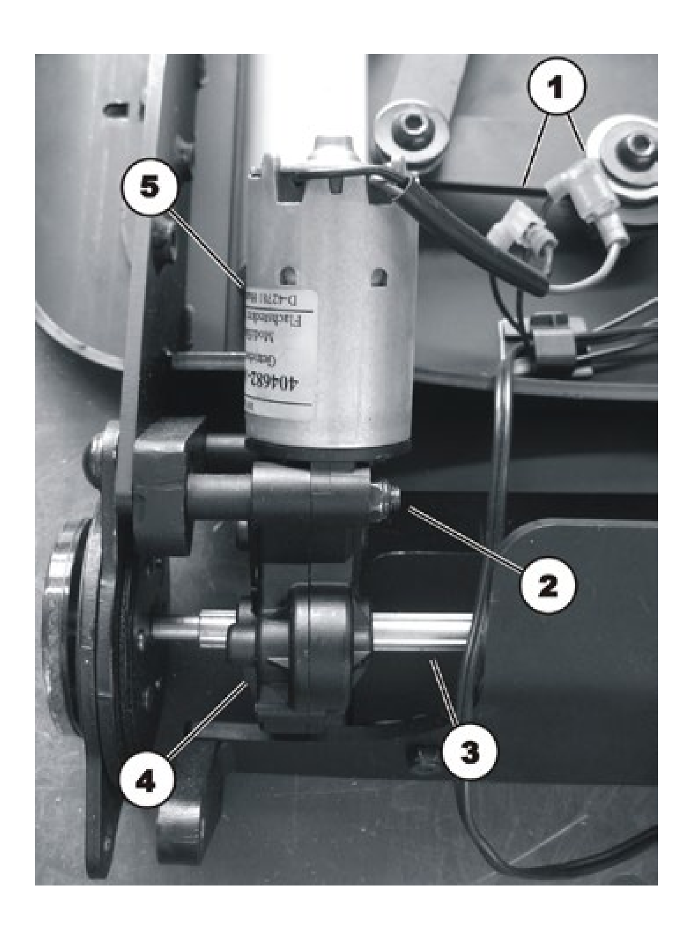
Monter l'engrenage planétaire :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.16.3 Echanger le servomoteur



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 10 mm
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé cruciforme taille 2
- Pince pour bague élastique



Monter l'engrenage planétaire :
- Séparez les deux fiches mâles du moteur(1).
- Démontez l'ensemble du dossier et enlevez les deux engrenages planétaires, comme décrit au chapitre 8.16.2.
- Desserrez et enlevez les deux écrous (2). Sur l'illustration, seul l'écrou supérieur est visible.
- Le moteur (5) et l'engrenage (4) constituent une unité. Retirez-les ensemble de l'axe (3).
- Echangez l'unité moteur/engrenage.

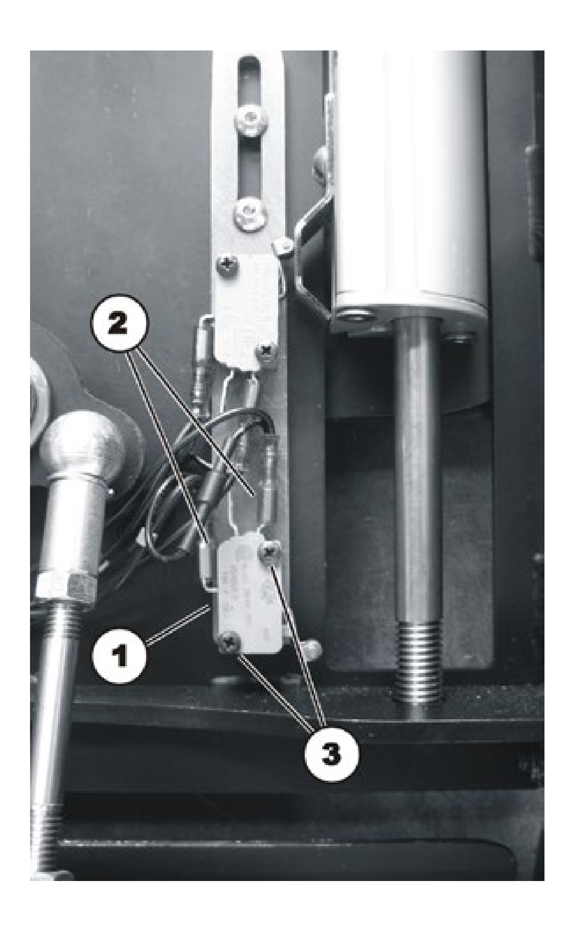
Monter l'engrenage planétaire :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.16.4 Echanger le microrupteur



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm
- Clé cruciforme taille 2

Démonter le microrupteur :
- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux de la protection en matière plastique du dossier avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez la protection en plastique.



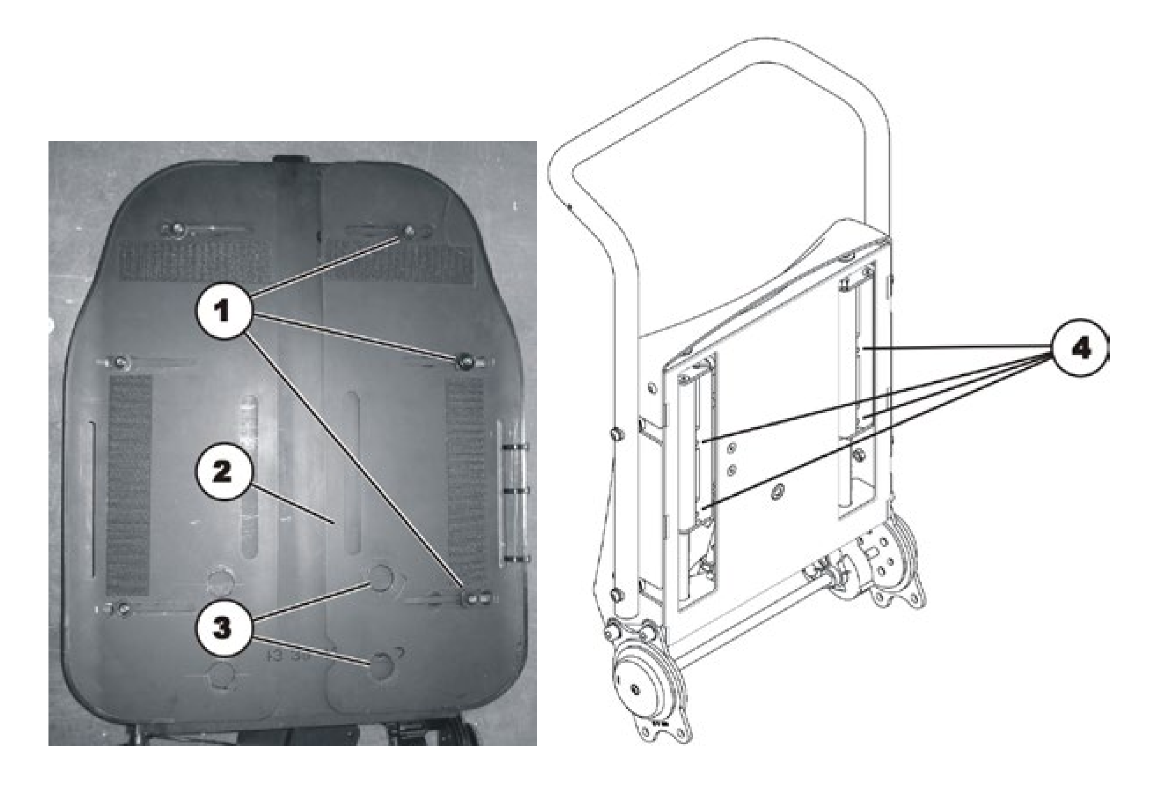
- Retirez les fiches mâles (2) du microrupteur(1).
- Desserrez et enlevez les deux vis à empreinte cruciforme (3).
- Echangez le microrupteur.

Monter l'engrenage planétaire :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.16.5 Monter des plaques de dossier sur le support de base du dossier avec compensation de longueur ergonomique



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm

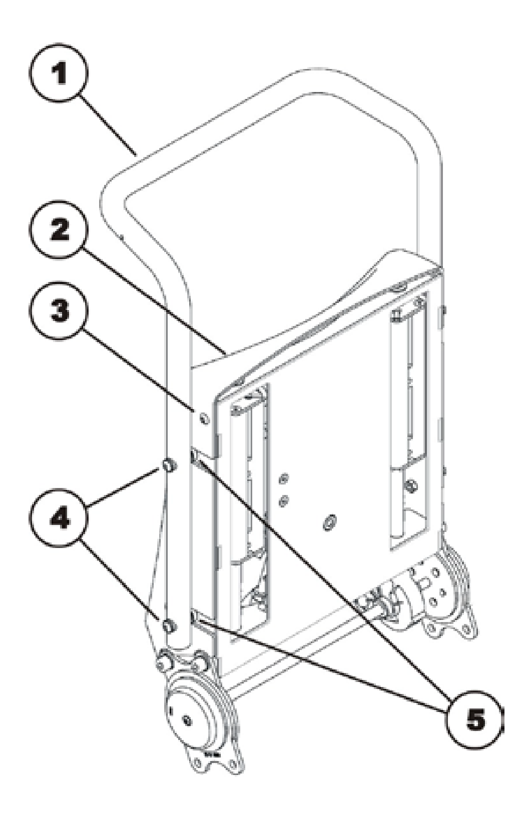


- Desserrez les trois vis à six pans creux (1). Enlevez les vis, mais pas complètement.
- Déplacez la plaque de dossier (2) de manière à ce que les grands trous (3) se trouvent au-dessus des trous de vis inférieurs de la plaque de dossier centrale.
- Resserrez légèrement les trois vis à six pans creux.
- Répétez cette opération sur la deuxième plaque de dossier.
- Amenez le dossier du siège à la position la plus en arrière.
- Poussez les deux coulisseaux inférieurs (4) dans la rainure gauche et la rainure droite entièrement vers le bas.
- Poussez ceux du haut vers le haut jusqu'à ce que les écarts des coulisseaux correspondent aux écarts des trous de vis.
- Posez la partie centrale de la plaque de dossier (3) contre le dossier de manière à ce que les quatre trous correspondent aux coulisseaux (4).
- Montez les quatre vis à six pans creux fournies et serrez-les.
- Réglez la largeur d'assise souhaitée à l'aide de la graduation en centimètres s'y trouvant.
- Serrez bien les six vis à six pans creux (1).

8.16.6 Monter la barre de poussée



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm



- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux (3) de la protection en matière plastique.
- Enlevez la protection en matière plastique (2).
- Enlevez les protections des encoches de pièce d'écartement (5).
- Posez la barre de poussée (1) sur le dossier de manière à ce que les trous correspondent aux trous taraudés dans le dossier.
- Montez les quatre vis à six pans creux (4) y compris les pièces d'écartement (5) et serrez les vis.
- Remettez la protection en matière plastique en place.
- Remontez les six vis à six pans creux (3) et serrez-les.

8.16.7 Echanger l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

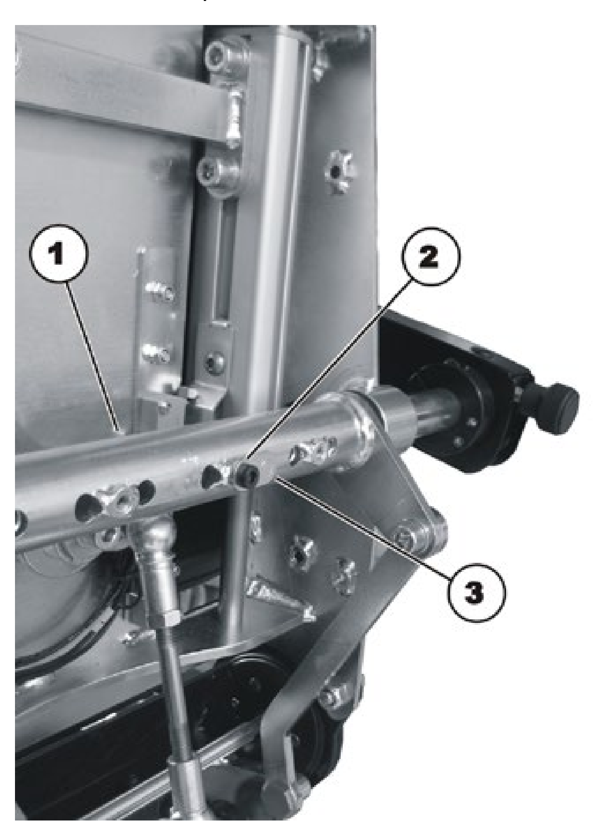


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm

Démonter l'accoudoir parallèle se déplaçant avec le dossier

- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux de la protection en matière plastique du dossier avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez la protection en plastique.
- Si nécessaire, enlevez le manipulateur avec le câble.



- Desserrez la vis (2) de la goupille de sécurité (3) au support de couple (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Soulevez légèrement l'accoudoir et enlevez la goupille de sécurité.
- Retirez l'accoudoir latéralement du support de couple. L'accoudoir s'enlève plus facilement quand on lui fait effectuer des mouvements de rotation (soulever et rabattre).
- Echangez l'accoudoir.

Monter l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

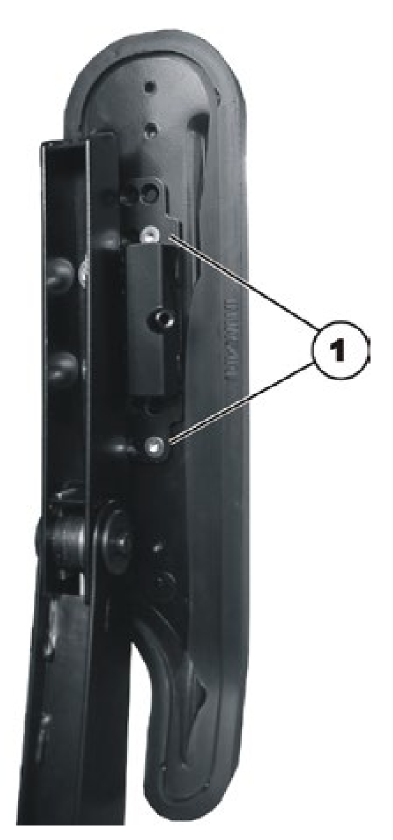
Le nouvel accoudoir doit être adapté à l'utilisateur. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le manuel d'utilisation du fauteuil roulant.

8.16.8 Echanger la manchette de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm

Démonter la manchette
- Si nécessaire, enlevez le manipulateur avec le câble.
- Faites pivoter l'accoudoir vers le haut.



- Desserrez les deux vis de fixation (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Echangez la manchette d'accoudoir.

Monter l'accoudoir se déplaçant avec le dossier
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

Le nouvel accoudoir doit être adapté à l'utilisateur. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le manuel d'utilisation du fauteuil roulant.

8.16.9 Equipement ultérieur de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier



REMARQUE
Les accoudoirs parallèles se déplaçant avec le dossier ne peuvent faire l'objet d'un équipement ultérieur que lorsque l'ensemble du dossier est échangé vu que les guidages correspondants du support de couple doivent exister.

Equipement ultérieur de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

- Montez le dossier pour l'accoudoir se déplaçant avec lui comme décrit au chapitre 8.15.3.
- Montez les accoudoirs comme décrit au chapitre 8.16.7.
- Montez les manchettes comme décrit au chapitre 8.16.8.

Le nouvel accoudoir doit être adapté à l'utilisateur. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le manuel d'utilisation du fauteuil roulant.

8.17 Réglage du siège Modulite

8.17.1 Siège/porte-siège (sans lift)



Remarque
Ce chapitre traite l'échange du porte-siège dans le cas d'un fauteuil sans module de lift ni module de basculement. Pour échanger des modules de basculement ou de lift, veuillez procéder comme décrit au chapitre 8.17.4.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds!
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

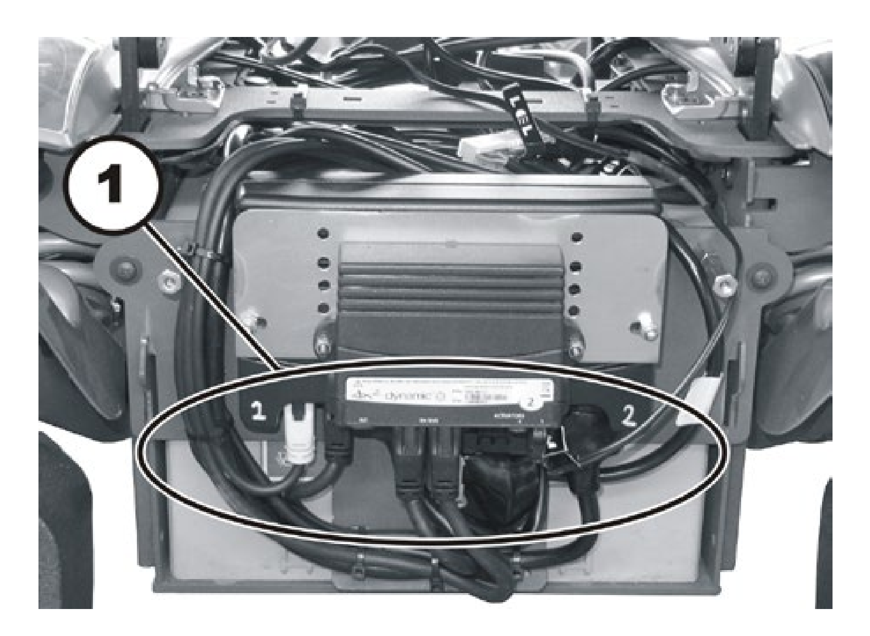


Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé dynamométrique 5 à 30 Nm (ou similaire)
- Goniomètre
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles
- Bloc en bois



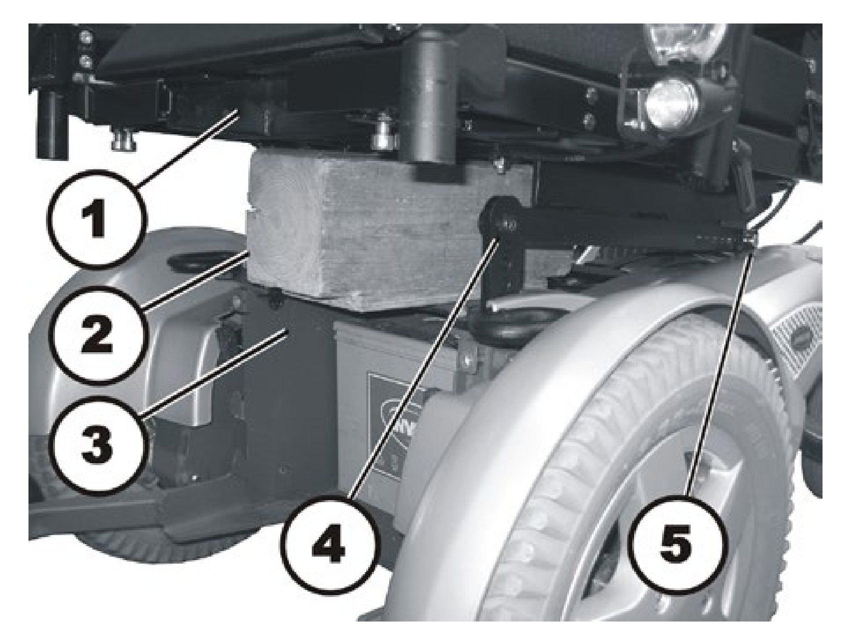
Remarque
Notez exactement le réglage du siège dans votre mémoire. Marquez les positions de montage, l'alignement, etc. Faites éventuellement des photos avec un appareil photo numérique.
Toute modification du réglage du siège a une influence sur le centre de gravité du fauteuil roulant.

Démonter le siège :
- Arrêtez le fauteuil roulant.
- Enlevez les couvercles avant et arrière comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Gravez bien la position des câbles et les emplacements des différentes fiches mâles (1) dans votre mémoire. Repérez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec une caméra digitale.
- Débranchez tous les câbles de modules allant du châssis au siège.

- Dégagez les câbles de telle façon qu'ils ne gênent pas lorsque vous enlevez le siège.



- Placez un bloc de bois adapté (2) entre le siège (1) et le châssis (3). Celui-ci empêche que le siège ne tombe lorsque vous enlevez les vis.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

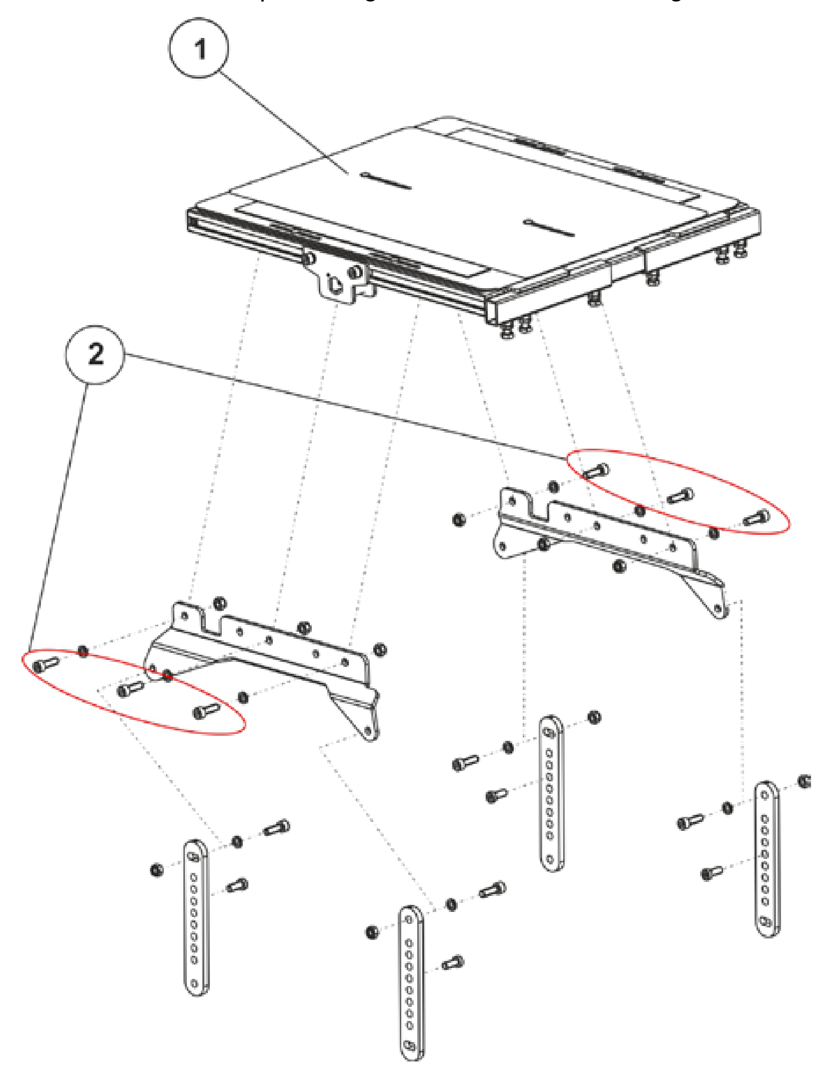
- Dévissez simultanément des deux côtés les deux vis à six pans creux de devant (4) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Maintenez bien le siège et dévissez simultanément des deux côtés les deux vis à six pans creux de derrière (5) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Soulevez le siège pour le retirer

Démonter le porte-siège (siège réglable / siège simple)



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé polygonale ou clé à fourche de 13 mm

L'illustration suivante montre le porte-siège avec la tôle d'assise réglable.



- Desserrez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez le porte-siège (1) par le haut.

Monter le siège et le porte-siège:
- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Lors du montage, tenez compte du poids élevé du siège !
- Serrez les vis à 25 Nm.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule et effectuez un déplacement d'essai.

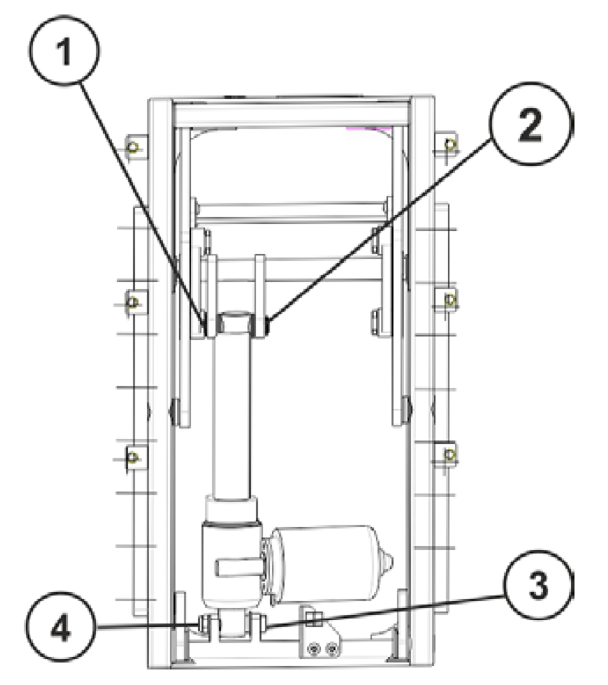
8.17.2 Remplacer le vérin du réglage de l'angle d'assise



Remarque
L'échange du vérin pour le réglage de l'angle d'assise dans le module du réglage lift/angle d'assise est également décrit.



Conditions préalables :
- Tournevis, plat, largeur env. 6 mm
- Clé à fourche de 13 mm (2x)
- Tournevis pour vis fendues



- Enlevez les repose-jambes.
- Mettez le dispositif électronique à l'arrêt au manipulateur.
- Séparez le câble du vérin du faisceau de câbles.

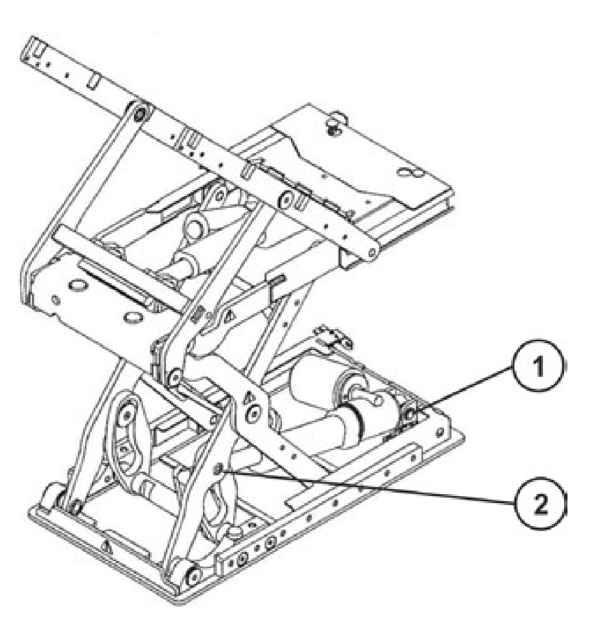
Variante vérin réglage de l'angle d'assise :
- Boulon de retenue inférieur (3) avec écrou (4) – Desserrer l'écrou avec les clés à fourche, enlever écrou et boulon.
- Boulon de retenue supérieur (2) bloqué par bagues élastiques (1) – Enlever une bague élastique avec un tournevis et pousser le boulon vers l'extérieur.
- Retirer le vérin.
- Mettre le nouveau vérin en place.
- Le montage a lieu dans l'ordre inverse.
- Reliez le câble du vérin au faisceau de câbles.
- Pour terminer, vérifier toutes les fonctions du réglage de l'angle d'assise.

Variante vérin réglage de l'angle d'assise dans le module du réglage du lift / de l'angle d'assise :
- Boulon de retenue inférieur (3) à fente – Desserrer avec le tournevis pour vis fendues et enlever le boulon.
- Boulon de retenue supérieur (2) bloqué par bagues élastiques (1) – Enlever une bague élastique avec un tournevis et pousser le boulon vers l'extérieur.
- Retirer le vérin.
- Mettre le nouveau vérin en place.
- Le montage a lieu dans l'ordre inverse.
- Reliez le câble du vérin au faisceau de câbles.
- Pour terminer, vérifier toutes les fonctions du réglage de l'angle d'assise.

8.17.3 Echanger le vérin du lift



Conditions préalables :
- Tournevis, plat, largeur env. 6 mm
- Grand tournevis
- Tournevis pour vis fendues



- Enlevez les repose-jambes.
- Monter le lift si possible.
- Mettez le dispositif électronique à l'arrêt au manipulateur.
- Bloquer le siège.
- Débrancher la fiche mâle au vérin.
- Boulon de retenue supérieur (2) bloqué par bagues élastiques – Enlever une bague élastique avec un tournevis et pousser le boulon vers l'extérieur.
- Boulon de retenue inférieur (1) à fente – Desserrer avec le tournevis pour vis fendues et enlever le boulon.
- Échanger le vérin.
- Le montage du vérin s'effectue dans l'ordre inverse.
- Emboîter la fiche mâle du câble de vérin sur le vérin.
- Pour terminer, vérifier toutes les fonctions.

Si une montée du lift devait s'avérer impossible, il est possible d'enlever une protection en haut à l'arrière du module. Il est ainsi possible d'atteindre le boulon de retenue inférieur du vérin.

8.17.4 Échanger le module du réglage de lift/de l'angle d'assise



Remarque
L'échange du module de réglage de l'angle d'assise a lieu de la même manière.



PRUDENCE : Risque d'écrasement !

Le siège/porte-siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

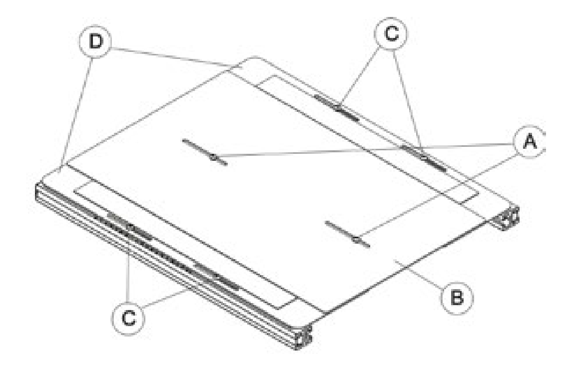
- *Faites attention à vos mains et à vos pieds.*
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*



Conditions préalables :

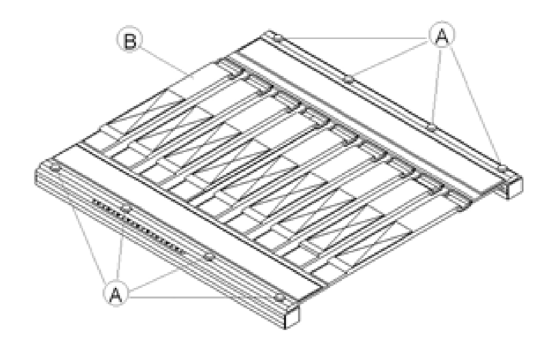
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé Torx T25
- Clé Torx T40
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

- Enlevez les repose-jambes.
- Amenez, si possible, le réglage de l'angle d'assise tout en arrière.
- Mettez le dispositif électronique à l'arrêt au manipulateur.
- Enlevez le coussin du siège.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent la tôle d'assise centrale (A) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.
- Enlevez la tôle d'assise centrale (B).
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent les tôles d'assise latérales des deux côtés (C) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.
- Enlevez les tôles d'assise latérales (D).

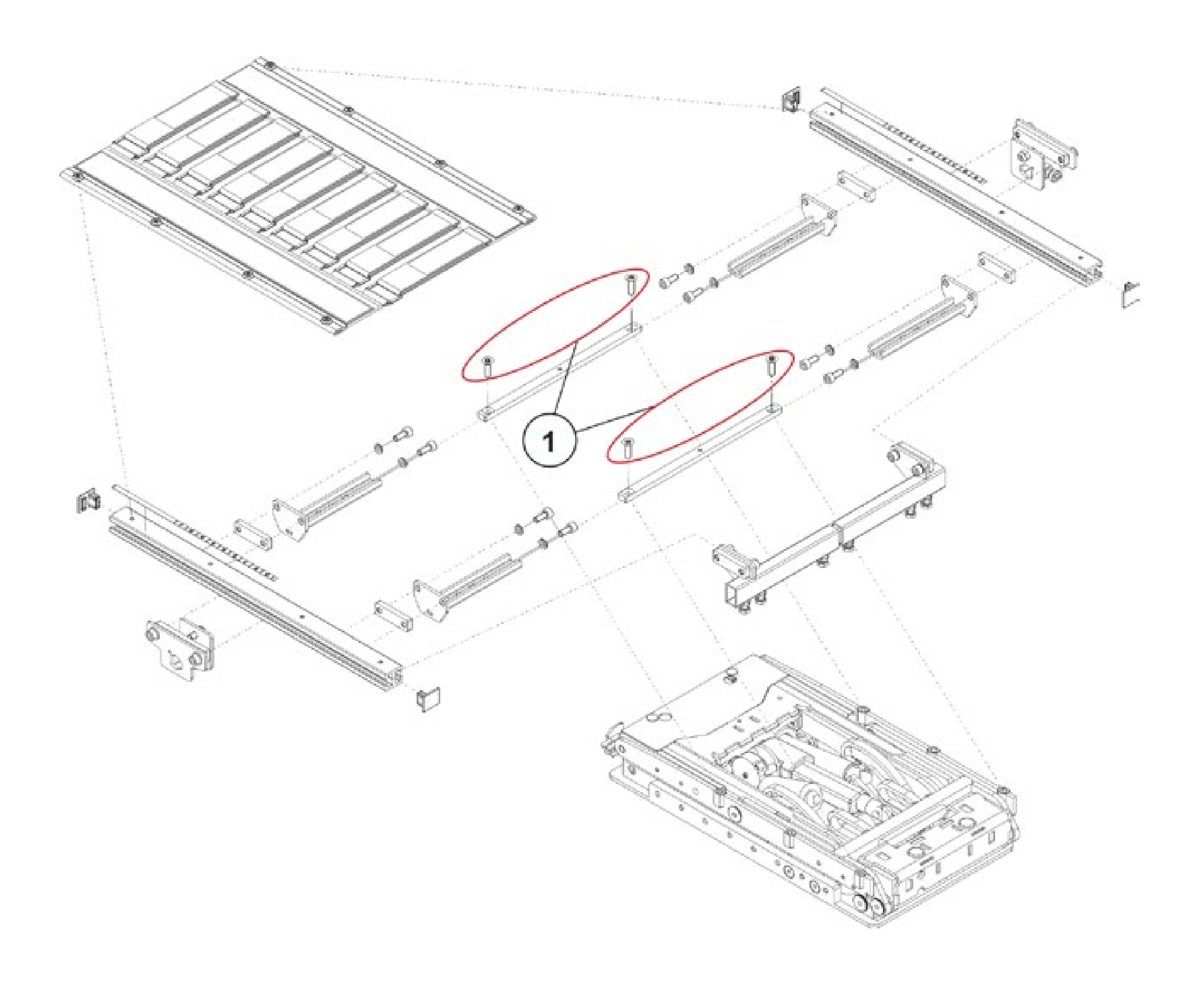




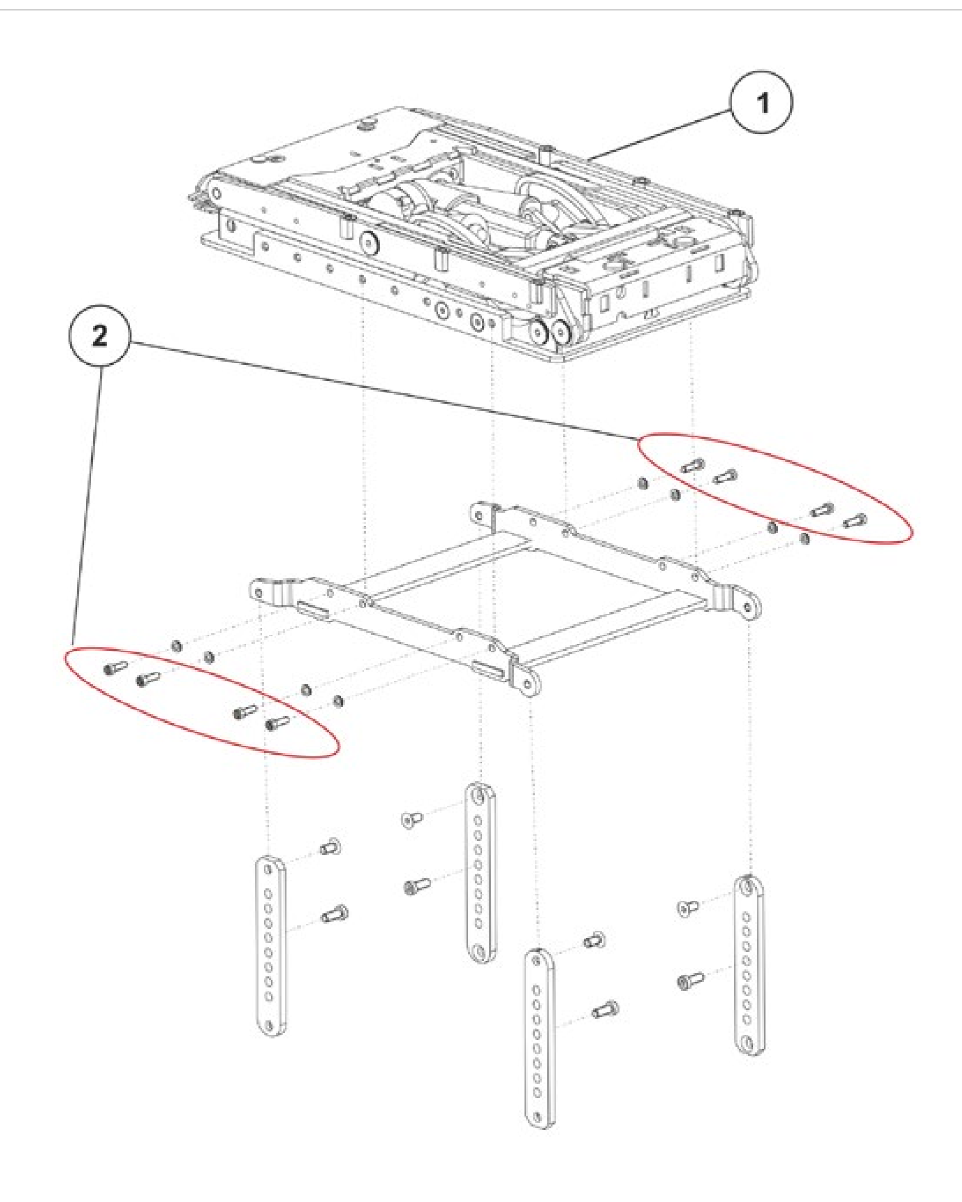
- Enlevez le coussin du siège.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent le siège à sangles des deux côtés (A) avec une clé Torx T25.
- Enlevez le siège à sangles (B).



- Enlevez le cadre de siège en retirant les vis (1) avec une clé Torx T40.



- Débranchez les câbles du vérin et du microrupteur du faisceau de câbles.



- Desserrer et enlever les vis (2) y compris les rondelles avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Retirer le module du réglage de l'angle d'assise (1) de l'adaptateur en le soulevant et l'échanger.
- Le montage a lieu dans l'ordre inverse.



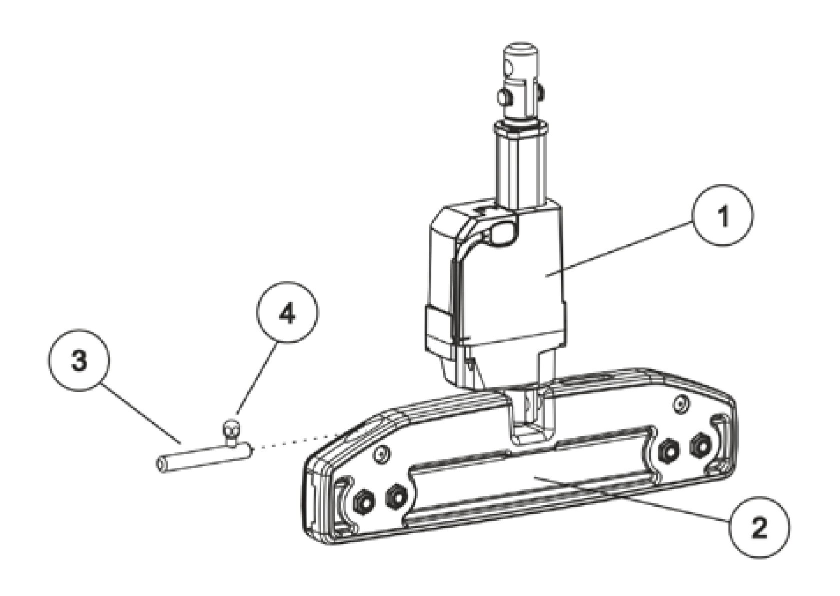
Remarque
Veillez lors du montage à ce que toutes les vis, rondelles et écrous soient bien remontés et serrés dans l’ordre voulu.

- Pour terminer, vérifier toutes les fonctions du véhicule.

8.17.5 Remplacer le vérin du dossier

Démonter le vérin du dossier :

- Débrancher le câble (1) directement au vérin.
- Desserrer la fixation du vérin en haut et en bas en poussant à cet effet les boulons (3) de côté au moyen du levier (4) et faire basculer le vérin (1) hors de l'élément de serrage du dossier (2).
- Remplacer le vérin.



Monter le vérin du dossier :
Le montage a lieu dans l'ordre inverse.

8.18 Unité de dossier Modulite

8.18.1 Remplacer le logement de dossier standard



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

Démonter l'unité de dossier :
- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez le levier de serrage (2) pour le tube du dossier (1).
- Enlevez avec précaution le tube de dossier.

- Desserrez et enlevez les vis à six pans creux (3), y compris les écrous et les rondelles, avec la clé mâle coudée pour vis à six pans creux du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en en effectuant un déplacement d'essai.

8.18.2 Échanger le logement du dossier



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

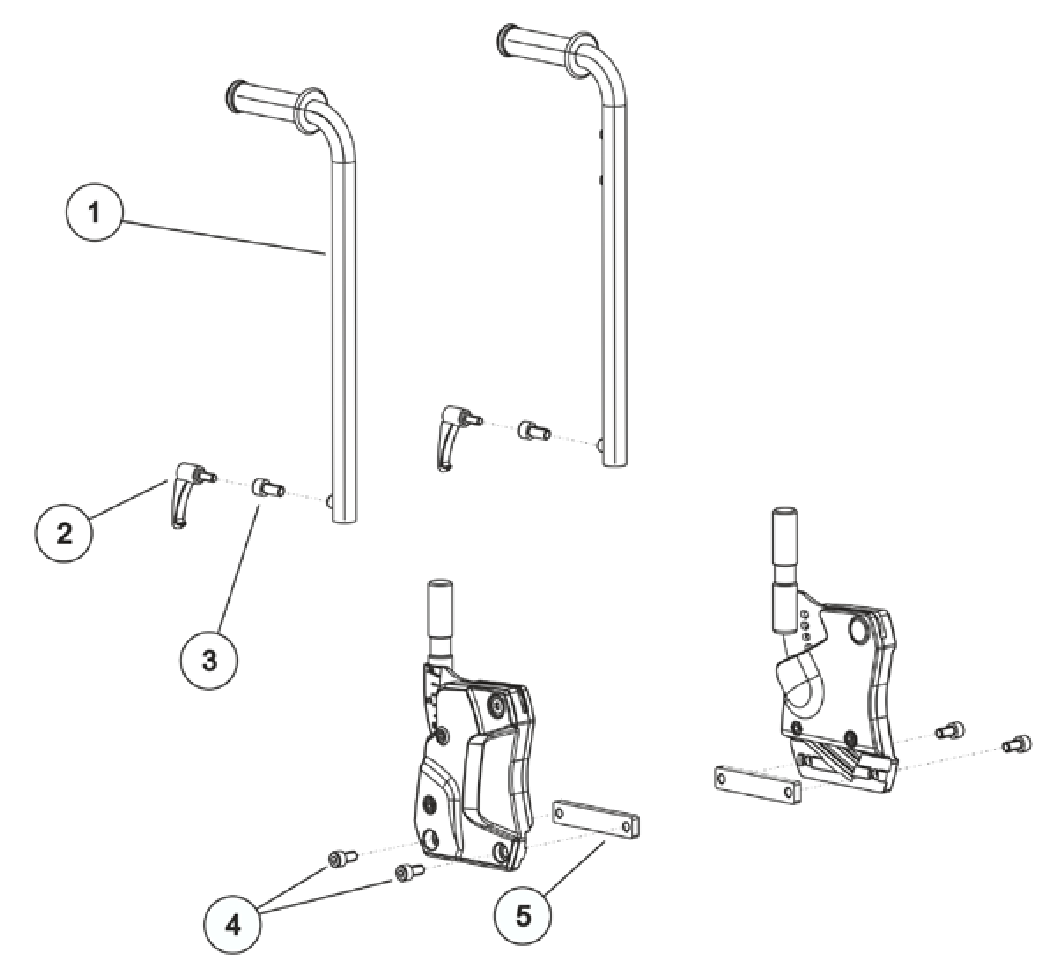
Démonter l'unité de dossier :

- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les leviers de fixation (2 et 3) pour le tube de dossier respectif (1), selon la variante.

  Il existe deux variantes :

  (2) - pour le dossier manuel

  (3) - pour le dossier à réglage électrique
- Enlevez les tubes de dossier.



- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (4) menant au coulisseau (5) du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en en effectuant un déplacement d'essai.

8.18.3 Échanger le logement du dossier pour SB 53



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

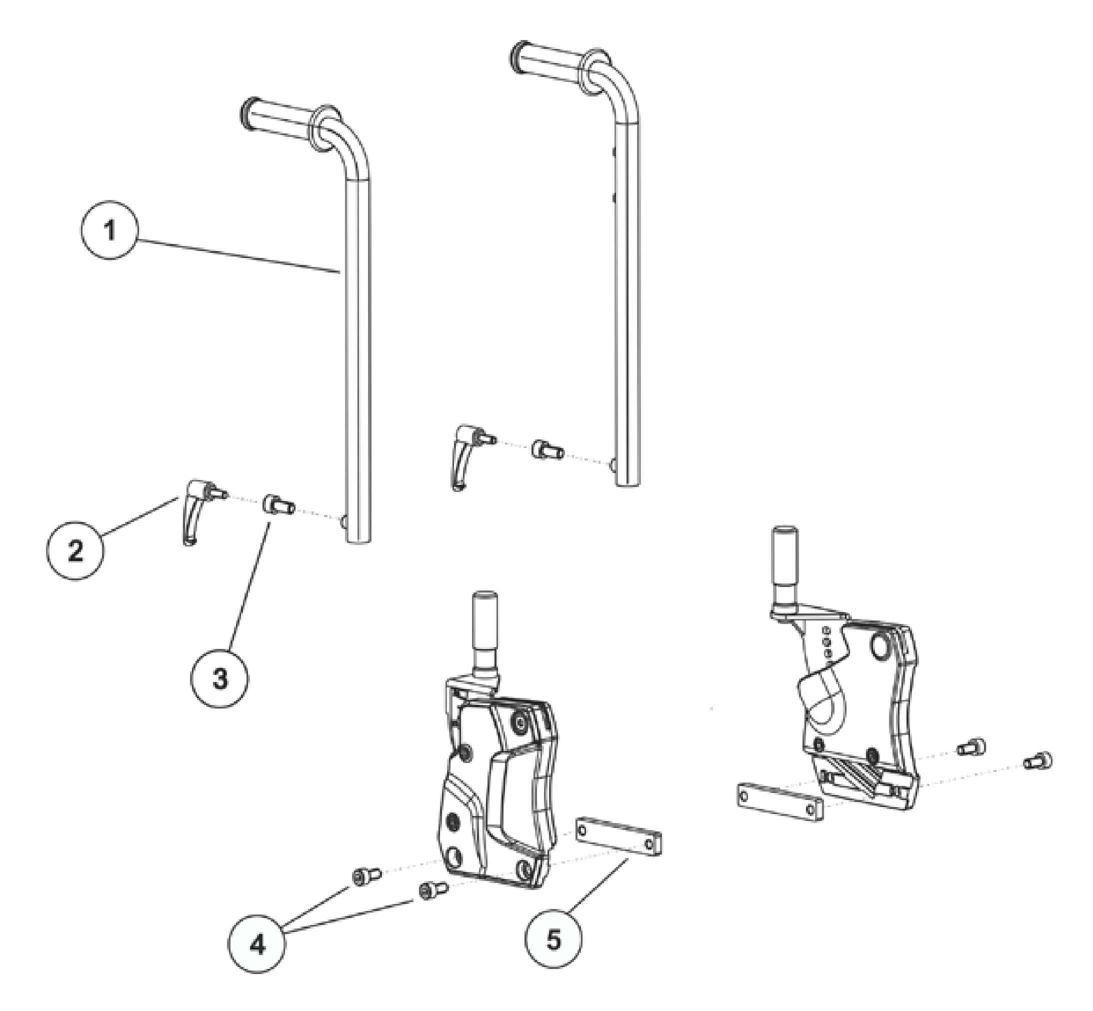
Démonter l'unité de dossier :

- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les leviers de fixation (2 et 3) pour le tube de dossier respectif (1), selon la variante.

  Il existe deux variantes :

  (2) - pour le dossier manuel

  (3) - pour le dossier à réglage électrique
- Enlevez les tubes de dossier.



- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (4) menant au coulisseau (5) du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en en effectuant un déplacement d'essai.

8.18.4 Régler la largeur d'assise et de dossier

8.18.4.1 Régler la largeur d'assise

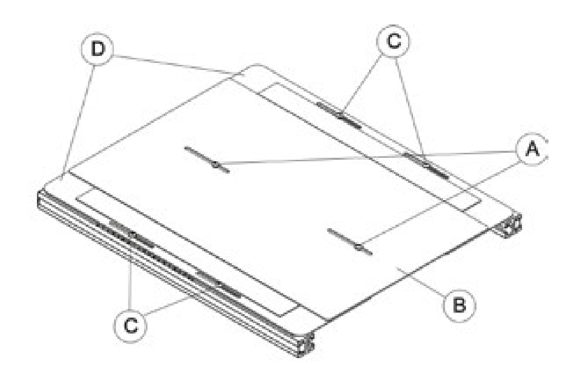
Vous ne pouvez régler la largeur d'assise que pour la tôle d'assise réglable ou pour le siège à sangles réglable.

Le siège à sangles existe en deux largeurs :
- pour une largeur d'assise de 38 à 43 cm et
- pour une largeur d'assise de 48 à 53 cm.

En cas de modification de la largeur d'assise, la largeur du dossier doit également être adaptée en conséquence. Consultez à ce sujet le chapitre 8.18.4.3.



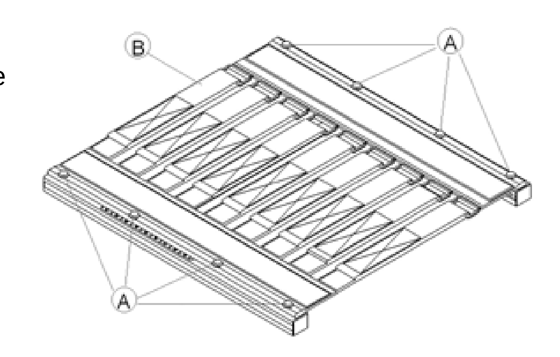
Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé plate de 13 mm
- Clé Torx T25
- Clé Torx T40



- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez le dossier du logement du dossier. Consultez à ce sujet le chapitre 8.18.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent la tôle d'assise centrale (A) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.
- Enlevez la tôle d'assise centrale (B).
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent les tôles d'assise latérales des deux côtés (C) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.

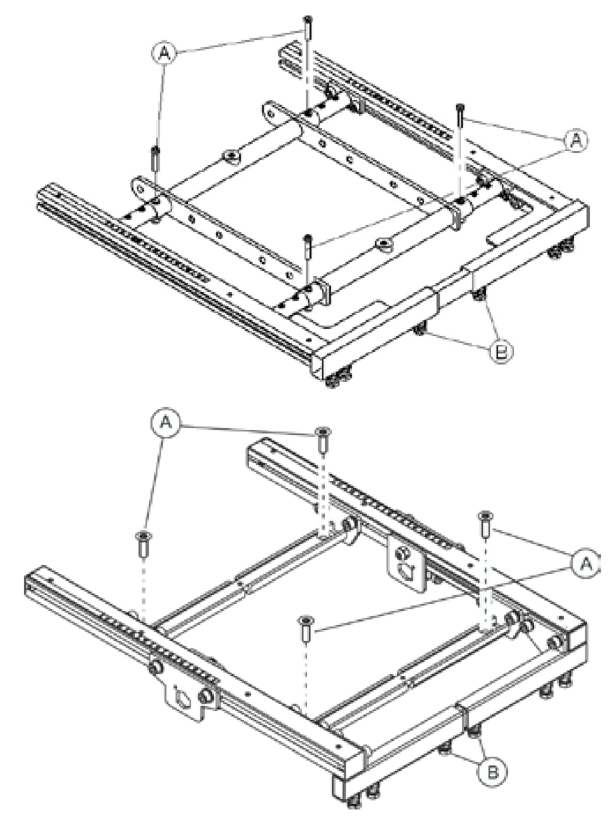


ou



- Enlevez le coussin du siège.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent le siège à sangles des deux côtés (A) avec une clé Torx T25.
- Enlevez le siège à sangles (B).

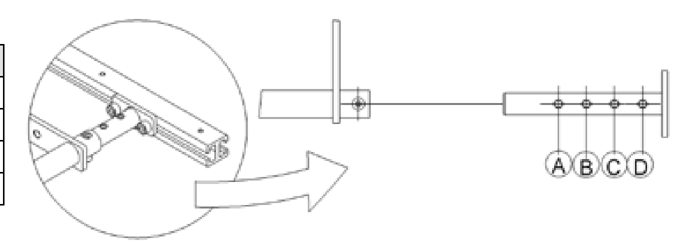
- Desserrez et enlevez les vis du réglage du cadre d'assise (A) avec une clé Torx T40.
- Desserrez et enlevez les vis du raccord des logements de repose-jambes (B).



- Réglez le cadre de siège et le raccord des repose-jambes à la largeur souhaitée conformément aux images et tableaux suivants :

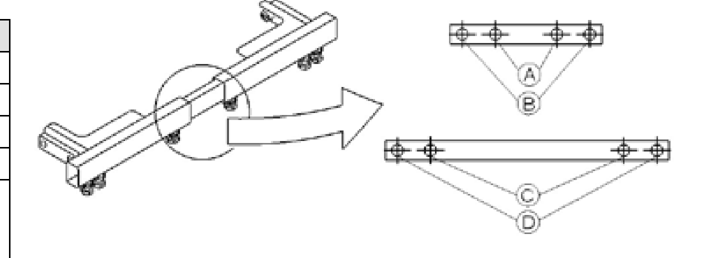
Cadre de siège :

Position des vis	Largeur d'assise
A	530 mm
B	480 mm
C	430 mm
D	380 mm



Raccord des repose-jambes :

Position des vis	Largeur d'assise
A	380 mm
B	430 mm
C	480 mm
D	530 mm
Remarque lors du passage de 430 mm à 480 mm et inversement, il faut échanger le raccord des repose-jambes.	



- Remettez les vis à leur place et resserrez-les bien.
- Montez la tôle d'assise ou bien le siège à sangles.
- Posez de nouveau le coussin de siège dessus.

8.18.4.2 Régler la largeur d'assise (repose-jambes LNX)

Vous ne pouvez régler la largeur d'assise que pour la tôle d'assise réglable ou pour le siège à sangles réglable. Pour le repose-jambes LNX, le réglage de la largeur d'assise s'effectue au moyen du réglage du cadre de l'assise.

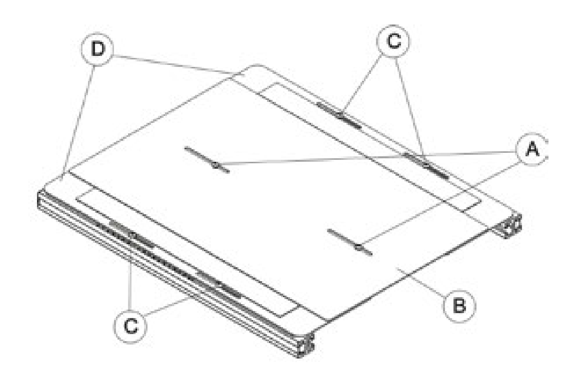
Le siège à sangles existe en deux largeurs :
- pour une largeur d'assise de 38 à 43 cm et
- pour une largeur d'assise de 48 à 53 cm.

En cas de modification de la largeur d'assise, la largeur du dossier doit également être adaptée en conséquence. Consultez à ce sujet le chapitre 8.18.4.3.



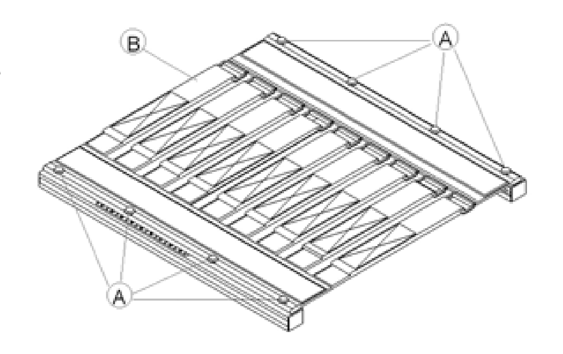
Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé plate de 13 mm
- Clé Torx T25
- Clé Torx T40
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm (repose-jambes LNX)
- Clé polygonale ou clé à fourche de 10 mm (repose-jambes LNX)

- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez le dossier du logement du dossier. Consultez à ce sujet le chapitre 8.18.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent la tôle d'assise centrale (A) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.
- Enlevez la tôle d'assise centrale (B).
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent les tôles d'assise latérales des deux côtés (C) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.



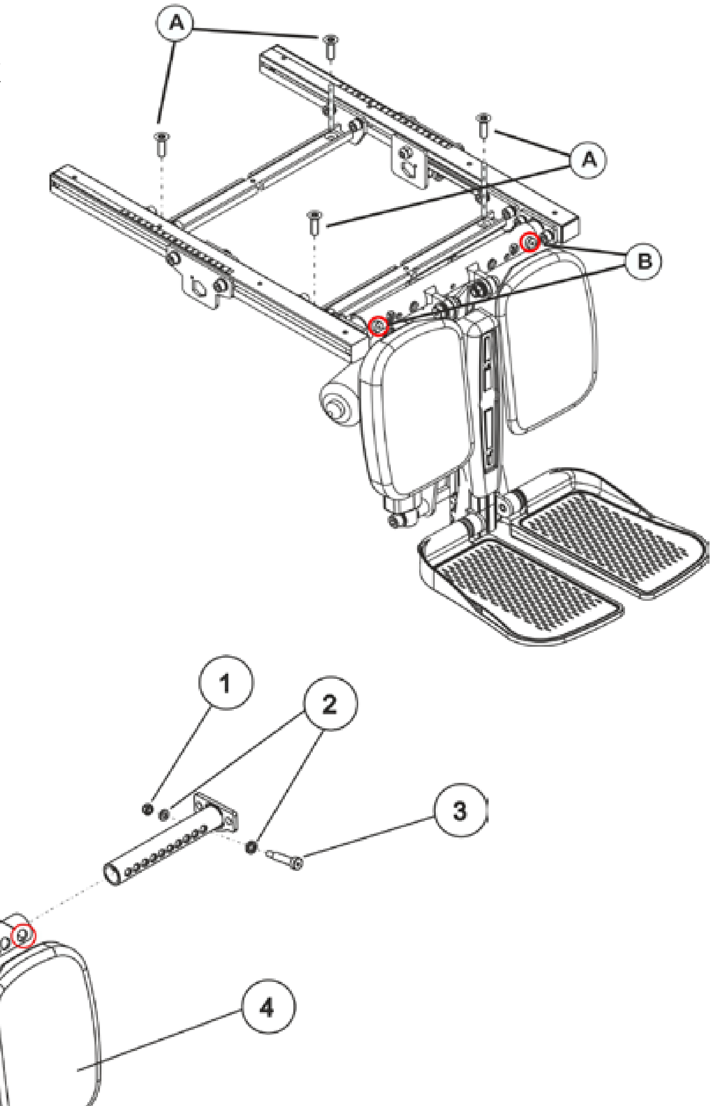

ou

- Enlevez le coussin du siège.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent le siège à sangles des deux côtés (A) avec une clé Torx T25.
- Enlevez le siège à sangles (B).



Pour le repose-jambes LNX, le réglage de la largeur d'assise s'effectue directement via cadre de l'assise vu que le support LNX est fixé directement sur le profil de l'assise.

- Pour le réglage de la largeur d'assise, desserrez et enlevez les vis du réglage du cadre d'assise (A) avec une clé Torx T40. Cf. tableau p. 171.
- Pour le support LNX, utilisez le trou extérieur (B) pour adapter la largeur voulue du raccord du repose-jambes à la largeur d'assise.





- Desserrez et enlevez la vis (3) y compris les rondelles (2) et l'écrou (1) du côté gauche et du côté droit.
- Adaptez la largeur d'assise souhaitée.
- Remettez les vis à leur place et resserrez-les bien.
- Montez la tôle d'assise ou bien le siège à sangles.
- Posez de nouveau le coussin de siège dessus.

8.18.4.3 Régler la largeur du dossier

La largeur du dossier se règle selon les étapes suivantes :

- Régler les tubes de dossier.
- Régler le dossier :
  - dossier à sangles, comme décrit au chapitre 8.15.2.
  - dossier Flex3, comme décrit au chapitre 8.18.4.4.
- Échanger le coussin du dossier (existe en différents largeurs).

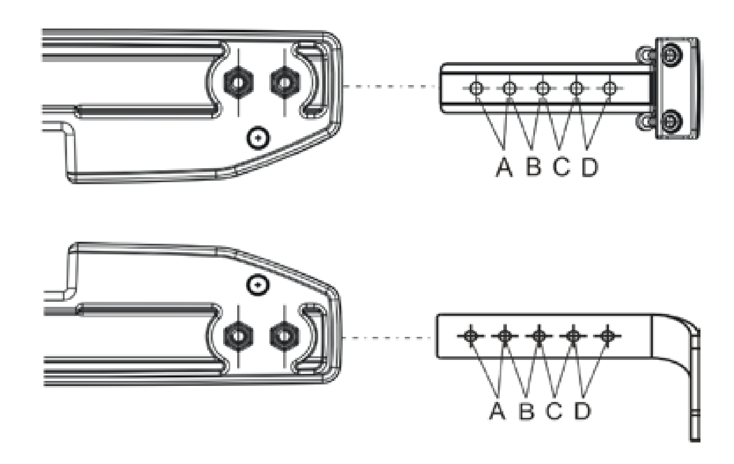
En cas de modification de la largeur du dossier, la largeur d'assise doit également être adaptée en conséquence. Consultez à ce sujet le chapitre 8.18.4.1.



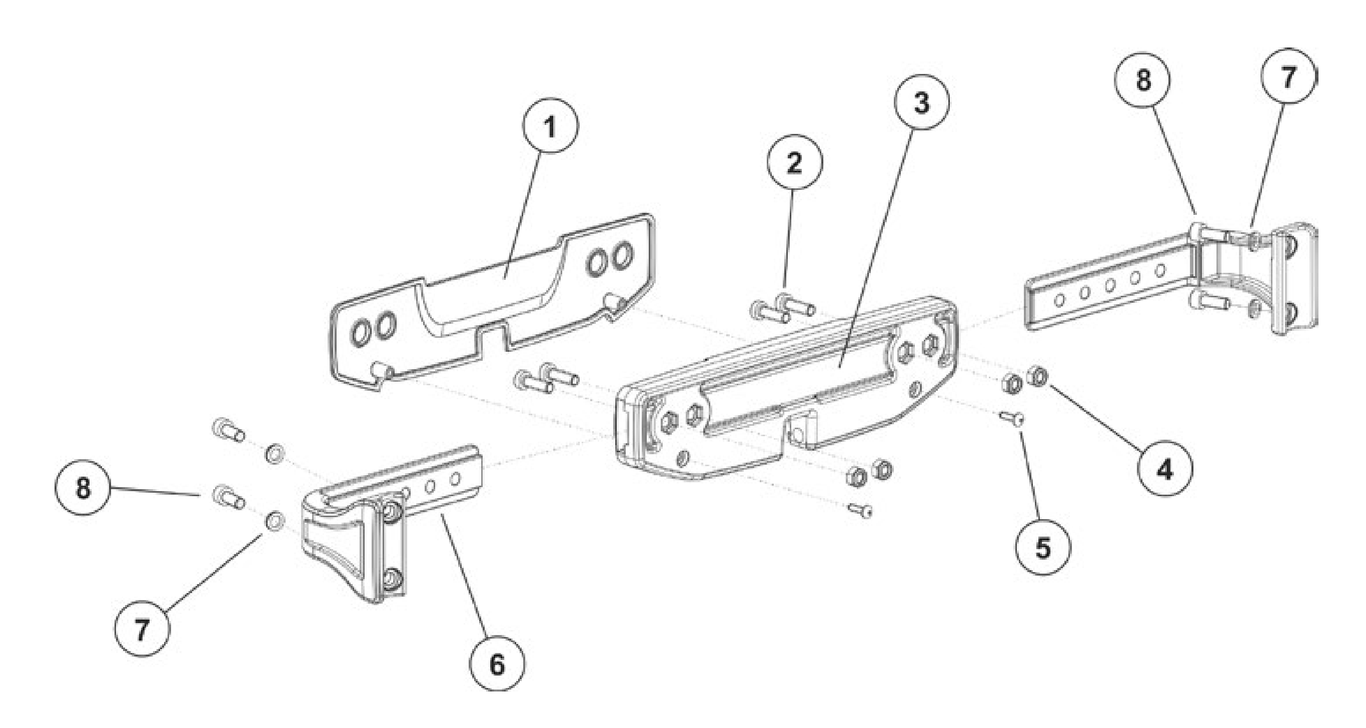
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé plate de 13 mm

Vous trouverez la position des vis pour la largeur du dossier dans le tableau :



Position des vis	Largeur du dossier
A	530 mm
B	480 mm
C	430 mm
D	380 mm



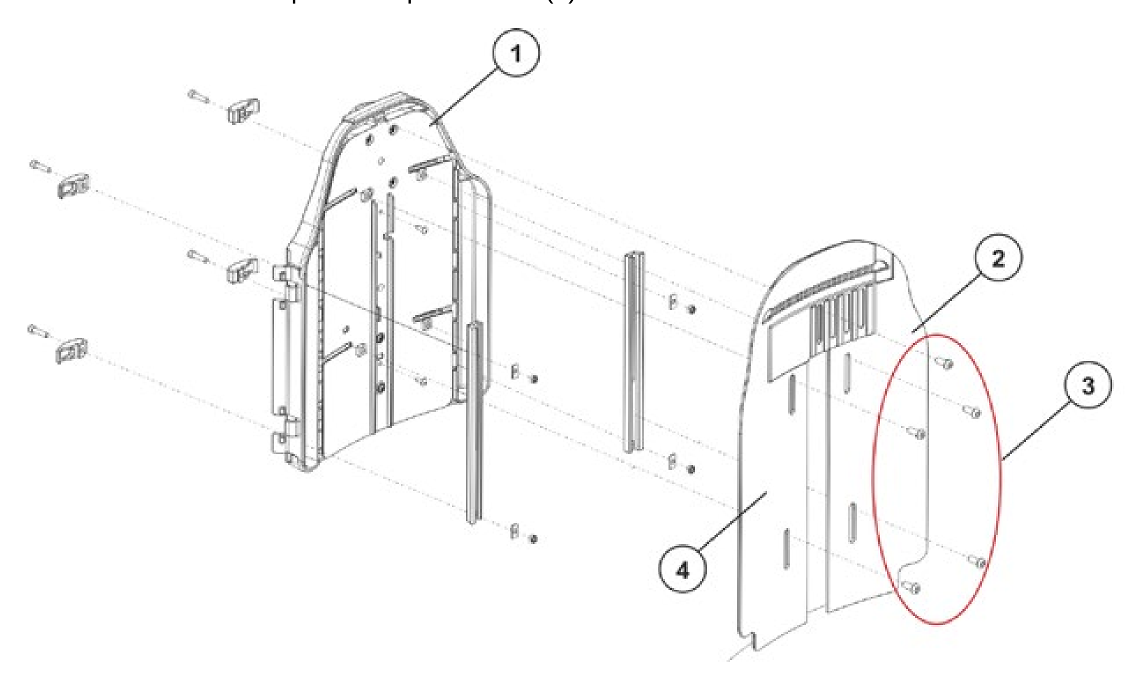
- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les sangles du dossier à sangles ou bien enlevez le dossier Flex3.
- Desserrez et enlevez les deux vis (5) du logement de vérin.
- Enlevez le couvercle du logement de vérin.
- Desserrez et enlevez les vis et écrous (2, 4) des deux côtés du logement de vérin, en haut et en bas.
- Ajustez la fixation du dossier (6) pour la nouvelle largeur de dossier conformément au tableau à la p. 174.
- Introduisez les vis (2) dans le couvercle du logement de vérin et les trous correspondants de la fixation de dossier vers le logement du vérin.
- Raccordez celles-ci avec les écrous (4).
- Remettez le couvercle du logement de vérin en place.
- Revissez les vis (5).
- Adaptez les sangles du dossier à sangles à la nouvelle largeur ou bien posez le dossier Flex 3 adapté.
- Montez le coussin du dossier.
- Effectuez un examen des fonctions du fauteuil.

8.18.4.4 Régler le dossier Flex3

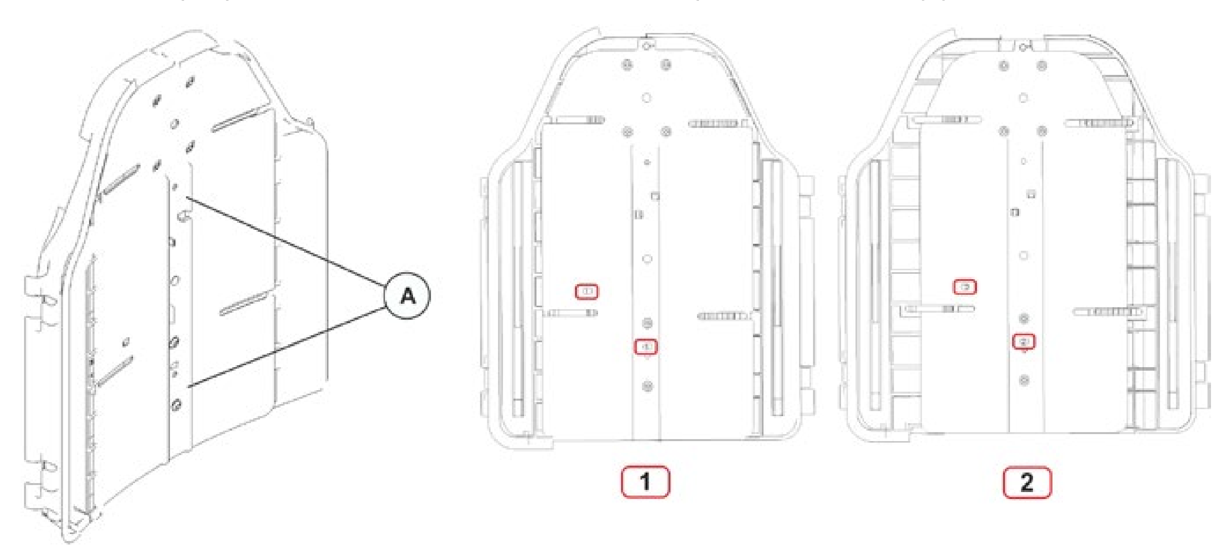


Conditions préalables :
- Tournevis cruciforme
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

- Enlevez les plaques latérales avant (2 et 4) de la partie dossier (1) en desserrant et enlevant à cet effet les cinq vis à six pans creux (3).



- Sur la plaque du milieu, enlevez les deux vis à empreinte cruciforme (A).



- Déplacez les moitiés de plaques arrière (trois réglages sont possibles au moyen des trous).
  - **Avant** d'étirer le dossier Flex3, un "1" se trouve devant dans la petite découpe rectangulaire.
  - **Après** avoir étiré le dossier Flex3, un "2" se trouve devant dans la petite découpe rectangulaire.
- Replacer les deux vis (A) dans la plaque centrale.
- Fixer de nouveau les plaques latérales avant (2 et 4).

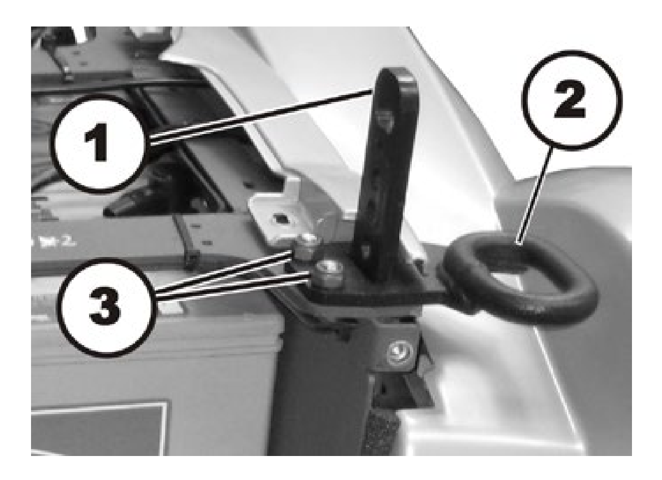
8.19 Anneaux d'amarrage

8.19.1 Echanger l'anneau d'amarrage avant



Conditions préalables :
- Clé à pipe de 13 mm (deux)
- Clé dynamométrique 0 à 30 Nm (ou similaire)

Démonter l'anneau d'amarrage de devant :
- Arrêtez le fauteuil roulant.
- Enlevez les couvercles avant et arrière comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Enlevez le siège comme décrit aux chapitres 8.13 voire. 8.17.



- Desserrez et enlevez les deux écrous autobloquants (3).
- Enlevez l'anneau d'amarrage (2) du porte-siège (1) en tirant vers le haut.

Monter l'anneau d'amarrage de devant :
- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis à six pans creux (3) avec 25 Nm.
- Lors du montage, tenez compte du poids élevé du siège !
- Tenez compte lors du montage du réglage du basculement d'assise.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule et effectuez un déplacement d'essai.

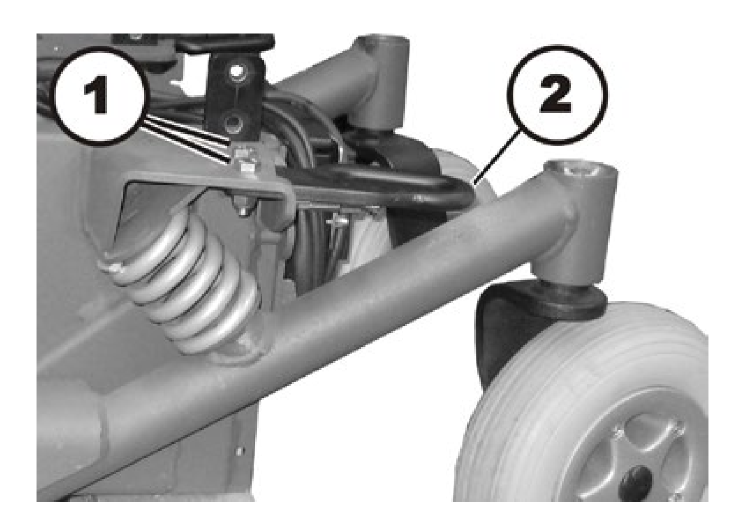
8.19.2 Echanger l'anneau d'amarrage arrière



Conditions préalables :
- Clé à pipe de 13 mm (deux)
- Clé dynamométrique 0 à 30 Nm (ou similaire)

Démonter l'anneau d'amarrage arrière :

- Arrêtez le fauteuil roulant.
- Enlevez les couvercles avant et arrière comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Desserrez et enlevez les deux vis (1) avec les deux clés à pipe de 13 mm.
- Enlevez l'anneau d'amarrage (2) du support en tirant vers l'arrière.

Monter l'anneau d'amarrage arrière :

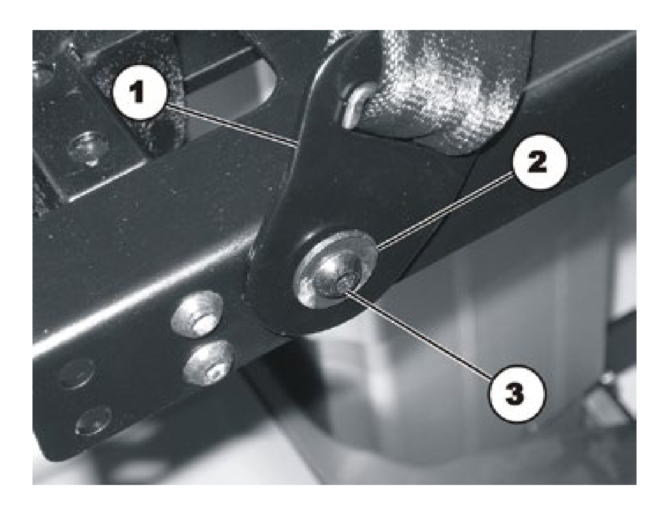
- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis (1) avec 25 Nm.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule et effectuez un déplacement d'essai.

9 Monter les pièces accessoires

9.1 Echanger la ceinture de retenue



Conditions préalables :
- Clé à douille, 10 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm



Démonter la sangle de retenue :

- Desserrez la vis (3) et son écrou (caché sur l'illustration) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé à pipe de 10 mm.
- Enlevez l'écrou y compris la rondelle.
- Enlevez la vis y compris la sangle de retenue et la rondelle (2) et la rondelle se trouvant derrière.



Remarque
Afin que la suspension de la sangle puisse tourner librement, un autre écrou est monté entre les rondelles.

- Echangez la sangle de retenue (1).

Monter la sangle de retenue :
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

9.2 Remplacer le harnais



Conditions préalables :
- Clé à douille, 10 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm

Démonter le harnais :

- Enlevez le cache (2).
- Desserrez et enlevez la vis (6), les rondelles correspondantes (5) et les écrous (4) (devant et derrière le collier de serrage (3)) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé à pipe de 10 mm.
- Desserrez et enlevez la vis (8), les rondelles correspondantes (7) dans la zone inférieure du harnais (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé à pipe de 10 mm.



Remarque
Afin que la suspension de la sangle puisse tourner librement, un autre écrou est monté entre les rondelles.

- Remplacez le harnais (1).

Monter le harnais :

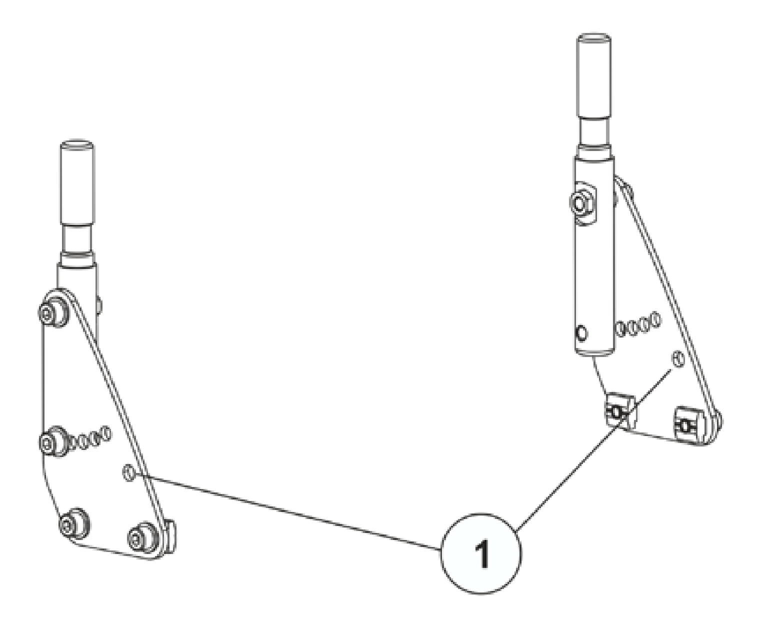
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

9.3 Echanger les sangles de retenue (siège Modulite)

9.3.1 Montage sur le logement du dossier (dossier simple)



Conditions préalables :
- Clé à pipe de 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

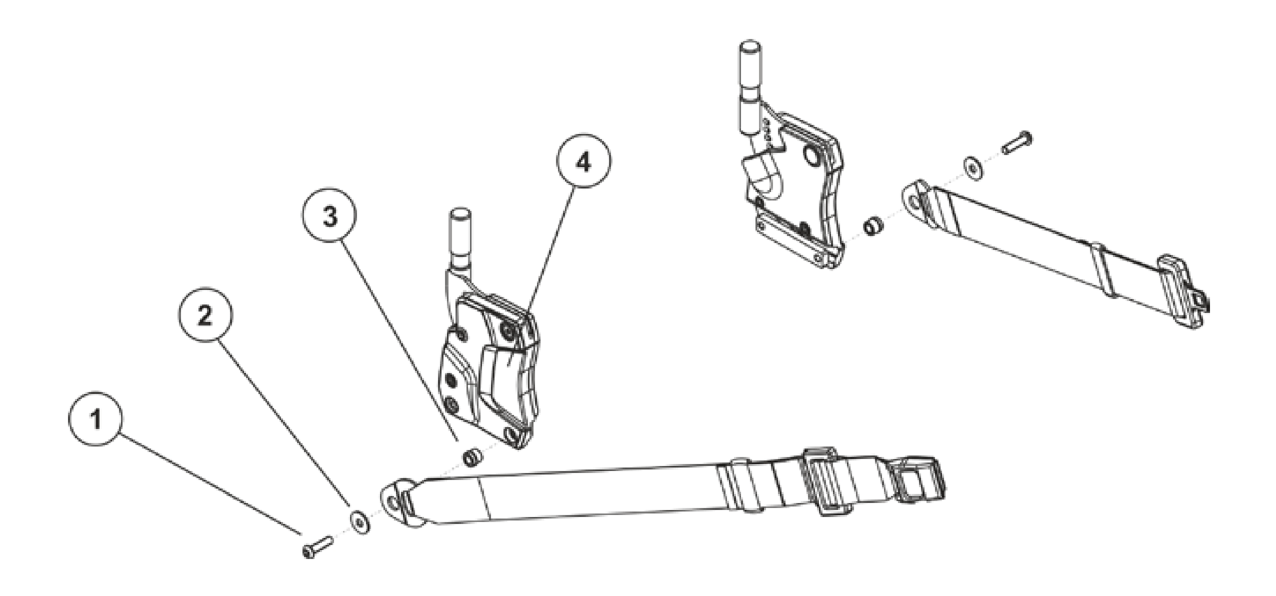


- Les sangles de retenue se fixent dans le trou (1) en haut à droite.
- Le montage des sangles de retenue est décrit au chapitre 9.1.

9.3.2 Montage sur le logement du dossier (siège réglable)



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm



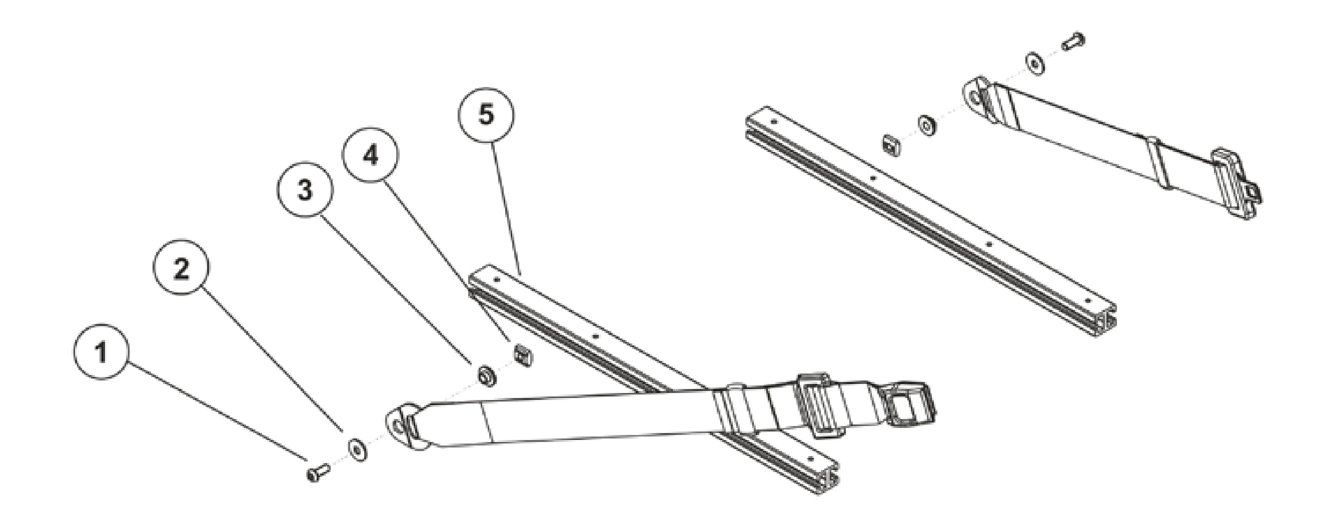
- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5mm.
- Enlevez la vis (1), la rondelle correspondante (2), y compris la sangle de retenue et l'enrouleur de sangle (3) du logement du dossier (4).
- Echangez la sangle de retenue.
- Remontez les pièces dans l'ordre inverse.

9.3.3 Montage sur le profil de l'assise (siège réglable)



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm



- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez la vis (1), la rondelle (2), la sangle de retenue, la douille de guidage (3) et le coulisseau (4) du profil de l'assise (5).
- Echangez la sangle de retenue.
- Remontez les pièces dans l'ordre inverse.

9.3.4 Remplacer le harnais (siège réglable)



Conditions préalables :

- Clé à douille, 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 5 mm

Démonter le harnais :

- Enlevez le cache (2).
- Desserrez et enlevez la vis (6), les rondelles correspondantes (5) et les écrous (4) (devant et derrière le collier de serrage (3)) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm et une clé à pipe de 13 mm.
- Desserrez et enlevez la vis (9), la rondelle correspondante (8) et l'enrouleur de sangle (7) dans la zone inférieure du harnais (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.



Remarque
Afin que la suspension de la sangle puisse tourner librement, un enrouleur de sangle est monté.

- Remplacez le harnais (1).

Monter le harnais :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

9.3.5 Remplacer le harnais (dossier simple)



Conditions préalables :
- Clé à douille, 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 5 mm

Démonter le harnais :

- Enlevez le cache (2).
- Desserrez et enlevez la vis (6), les rondelles correspondantes (5) et les écrous (4) (devant et derrière le collier de serrage (3)) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm et une clé à pipe de 13 mm.
- Enlevez le cache (9).
- Desserrez et enlevez la vis (8), les rondelles correspondantes (7) et les écrous dans la zone inférieure du harnais (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm et une clé à pipe de 13 mm.



Remarque
Afin que la suspension de la sangle puisse tourner librement, un autre écrou est monté entre les rondelles.

- Remplacez le harnais (1).

Monter le harnais :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

9.4 Station d'accueil DAHL



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

· *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

· *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*

· *Embrayez l'entraînement !*

· *Protégez le fauteuil couché sur le côté pour qu'il ne bascule pas.*



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Frein filet hautement résistant, p.ex. Loctite 270

En plus pour un fauteuil roulant non préparé :

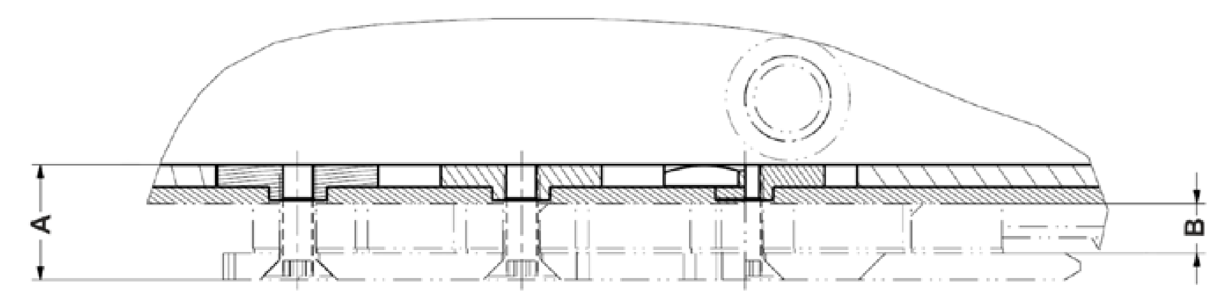
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm



Remarque
Selon le véhicule, plusieurs plaques d'écartement (2) doivent être montées en plus de la plaque de sécurité (3). Vous trouverez dans la documentation de DAHL (voir aussi http://www.dahlengineering.dk/) des informations vous indiquant si vous devez utiliser des plaques d'écartement et combien.



Remarque
La qualité des vis à tête conique (4) doit être d'au moins 8.8.
Lorsque des plaques d'écartement sont montées, la longueur de vis se calcule comme suit :
A = Epaisseur des plaques de sécurité et de distance



A = -1 mm de longueur de vis

B = hauteur des plaques d'écartement



Remarque
Lors du montage des plaques, veillez à la longueur correcte des vis (A -1 mm). Des vis plus longues risquent d'endommager les batteries.

Monter la station d'accueil DAHL (fauteuil roulant préparé) :

- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez le couvercle avant comme décrit au chapitre 8.1.1.
- Enlevez les batteries comme décrit au chapitre 8.4.1.
- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Desserrez et enlevez les cinq vis (1) y compris les rondelles sur la face inférieure du châssis.
- Calculez la longueur de vis nécessaire selon la formule indiquée plus haut.
- Sélectionnez cinq vis à tête conique M8 six pans creux selon (4) DIN 7991 (qualité au moins 8.8) conformément à la longueur calculée.
- Montez les plaques d'écartement (2) et la plaque de sécurité (3) sur les trous avec les écrous spéciaux.
- Montez les vis à six pans creux (4) avec de la laque bloque-vis hautement résistante, p. ex. Loctite 270.
- Montez les batteries comme décrit au chapitre 8.4.1.



Remarque
Montez les nouvelles tôles de retenue (10), y compris les vis et les rondelles.

- Montez les pièces restantes dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez que toutes les fixations sont comme il se doit.

Monter la station d'accueil DAHL (fauteuil roulant non préparé) :

- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez le couvercle avant comme décrit au chapitre 8.1.1.
- Enlevez les batteries comme décrit au chapitre 8.4.1.
- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Montez les tôles de renforcement (7) (8) en fixant la tôle de renforcement (8) avec les vis (5) et (6) sur le châssis (cf. illustration p. 189).
- Calculez la longueur de la vis et sélectionnez les bonnes vis (4).
- Montez les plaques d'écartement (2) et la plaque de sécurité (3) sur les trous avec les écrous spéciaux (9).
- Montez les vis à six pans creux (4) avec de la laque bloque-vis hautement résistante, p. ex. Loctite 270.
- Montez les batteries comme décrit au chapitre 8.4.1.



Remarque
Montez les nouvelles tôles de retenue (10), y compris les vis et les rondelles.

- Montez les pièces restantes dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez que toutes les fixations sont comme il se doit.

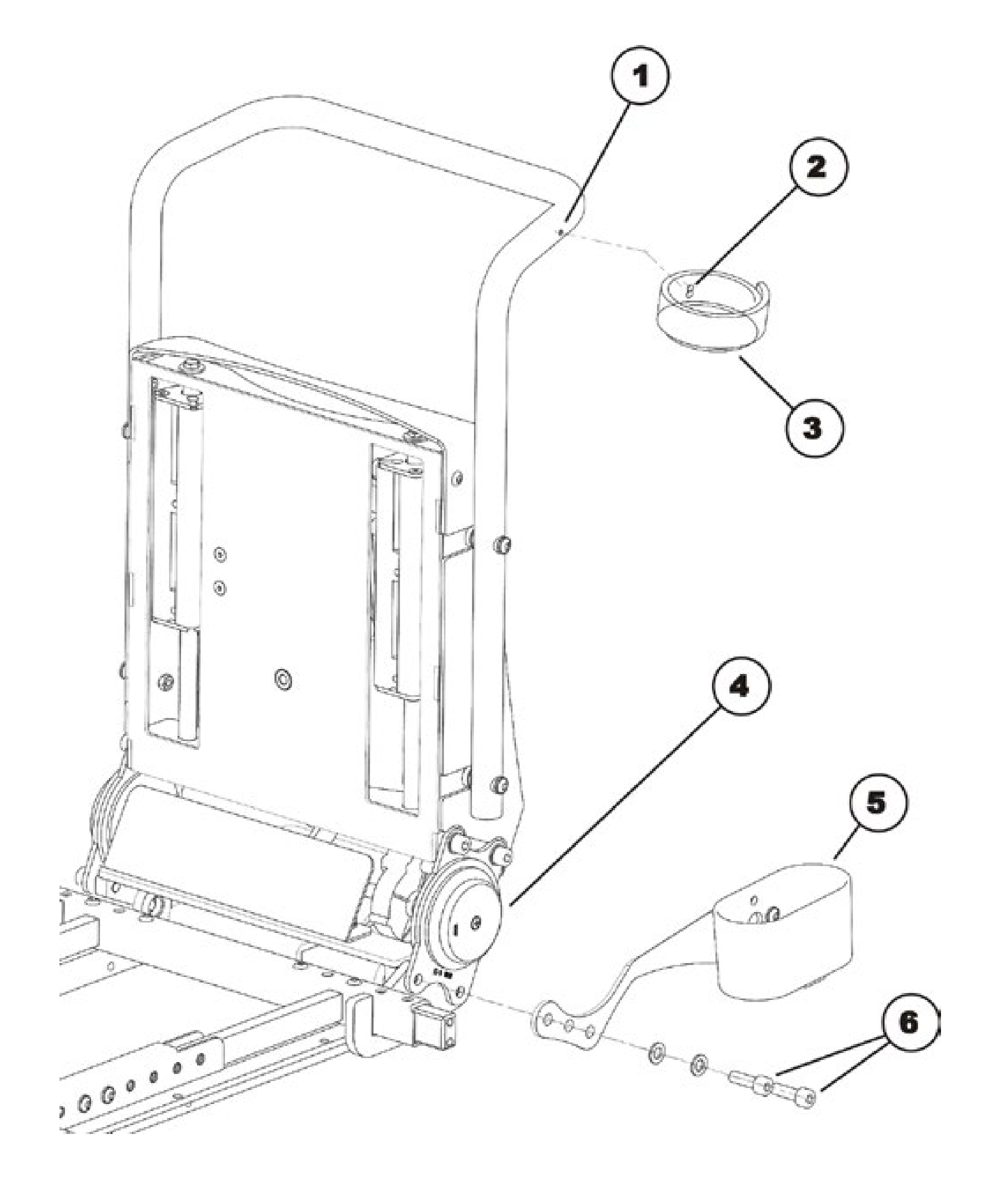
Démonter la station d’accueil DAHL :

- Démontez les pièces dans l’ordre inverse de celui décrit dans le chapitre "**Monter la station d’accueil DAHL** ".

9.5 Monter le porte-canne



Conditions préalables :
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Tournevis cruciforme taille 2



- Placez la vis à empreinte cruciforme (2) dans le trou de la boucle (3).
- Montez la vis à empreinte cruciforme et la boucle sur le trou (1) de la barre de poussée et bien serrez la vis avec un tournevis cruciforme.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (6) y compris les rondelles sur la partie inférieure de la charnière du dossier (4).
- Tenez le support inférieur (5) avec les trous de fixation devant les trous de la charnière du dossier.
- Remettez les deux vis à six pans creux (6) y compris les rondelles en place et serrez bien les vis.

9.6 Autres accessoires



Remarque
Vous obtiendrez les instructions de montage d'autres accessoires auprès de votre distributeur Invacare® ou directement chez Invacare®.